MS517/MX518/MW519/MS517F/MX518F
Digitaler Projektor
Benutzerhandbuch

Inhalt

Wichtige Sicherheitshinweise 3

Einleitung 7

Projektormerkmale 7
Lieferumfang 8
Außenansicht des Projektors 9

Projektor aufstellen ... 15

Standort auswählen 15
Bevorzugte Bildgröße für die Projektion einstellen 16

Verbindungen 18

Computer oder Monitor anschließen 19
Geräte mit Videoquelle anschließen 20

Bedienung 24

Projektor einschalten 24
Projiziertes Bild einstellen 25
Menüs verwenden 28
Projektor absichern 29
Eingangssignal wechseln 32
Bild vergrößern und nach Details suchen 33
Bildformat wählen 33
Bildqualität optimieren 35
Präsentations-Timer einstellen 39
Seiten mit dem Projektor umblättern 40
Bild ausblenden 41
Bild anhalten 41
Betrieb in Höhenlagen 42
Ton anpassen 42
Lernvorlage verwenden 43
Menüanzeige des Projektors personalisieren 44
Sparmodus für die Lampe festlegen ... 44
Projektor ausschalten 45
Menübedienung 46

Wartung 58

Pflege des Projektors 58
Informationen über die Lampe 59

Fehlerbehebung 67

Technische Daten 68

Abmessungen 69
Deckenmontage 69
Timingtabelle 70

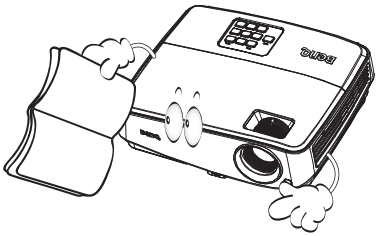
Informationen zu Garantie und Copyright 74

Wichtige Sicherheitshinweise

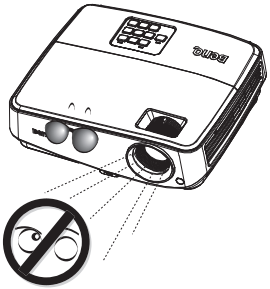
Der Projektor wurde so entwickelt und getestet, dass er die neuesten Sicherheitsnormen der Informationstechnologie erfüllt. Um jedoch die Sicherheit dieses Produkts zu gewährleisten, müssen Sie den in diesem Handbuch und auf dem Produkt vermerkten Anweisungen unbedingt Folgen leisten.

Sicherheitshinweise

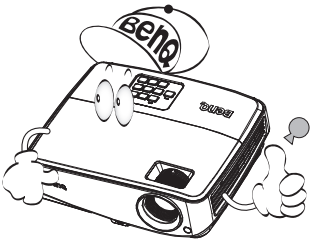
1. **Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Projektors dieses Handbuch.** Bewahren Sie es für eine künftige Bezugnahme auf.



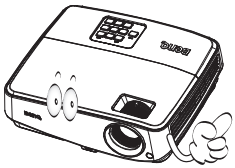
2. **Schauen Sie während des Betriebs nicht direkt in das Projektionsobjektiv.** Das grelle Licht könnte Ihre Augen verletzen.



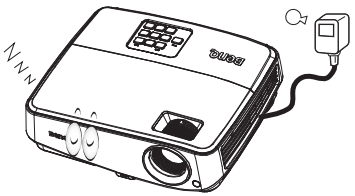
3. **Wenden Sie sich bei Reparaturbedarf an einen autorisierten Kundendienst.**



4. **Öffnen Sie immer die Blende des Objektivs oder entfernen Sie die Schutzkappe vom Objektiv, wenn die Projektionslampe eingeschaltet ist.**



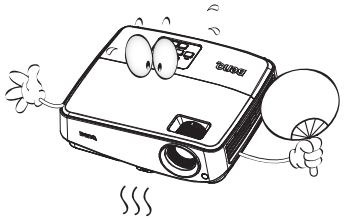
5. In manchen Ländern ist die Netzspannung UNSTABIL. Dieser Projektor kann innerhalb eines Bereichs von 100 bis 240 Volt Wechselstrom betrieben werden. Er kann jedoch bei Stromausfällen oder Spannungsschwankungen von ±10 Volt ausfallen. **In Regionen mit instabiler Netzspannung oder häufigen Stromausfällen wird der Anschluss Ihres Projektors an einen Stromstabilisator, einen Überspannungsschutz oder eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) empfohlen.**



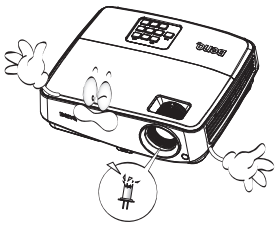
6. Ist der Projektor in Betrieb, dürfen Sie das Projektionsobjektiv nicht mit Gegenständen blockieren, denn diese könnten sich erhitzen und verformen oder sogar einen Brand entfachen.

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

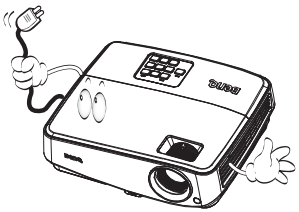
7. Die Lampe wird während des Betriebs extrem heiß. Lassen Sie für einen Lampenwechsel zunächst den Projektor ca. 45 Minuten lang abkühlen, bevor Sie den Lampeneinbau entfernen.



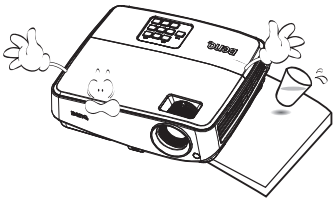
8. Benutzen Sie Lampen nicht über die angegebene maximale Nutzungsdauer hinaus. Eine übermäßige Inbetriebnahme von Lampen über die angegebene Nutzungsdauer hinaus kann in seltenen Fällen zum Zerbrechen der Lampe führen.



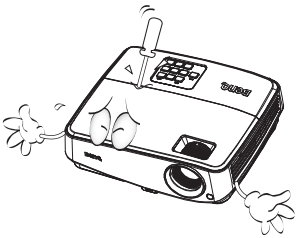
9. Der Stecker des Projektors immer erst abgezogen werden, bevor der Lampeneinbau oder andere elektronische Bauteile ersetzt werden.



10. Stellen Sie dieses Gerät nicht auf einen instabilen Wagen, Ständer oder Tisch. Das Gerät könnte herunterfallen und schwer beschädigt werden.



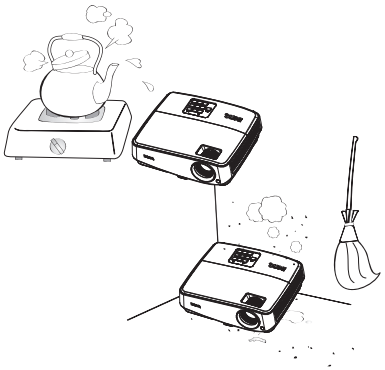
11. Versuchen Sie nicht, diesen Projektor auseinanderzubauen. Im Inneren des Geräts herrschen Hochspannungen, die zum Tode führen können, wenn Sie mit stromführenden Teilen in Kontakt kommen. Die Lampe ist mit einer eigenen abnehmbaren Abdeckung versehen und ist das einzige Teil, das vom Benutzer ersetzt werden kann. Andere Abdeckungen dürfen unter keinen Umständen geöffnet oder entfernt werden. Wenden Sie sich für Reparaturen an einen entsprechend qualifizierten professionellen Kundendienst.



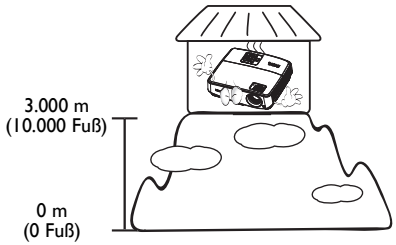
12. Während der Projektor in Betrieb ist, könnten Sie möglicherweise heiße Luft oder Gerüche bemerken, die aus dem Belüftungsgitter aufsteigen. Dies ist normal und weist nicht auf einen Defekt des Geräts hin.

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

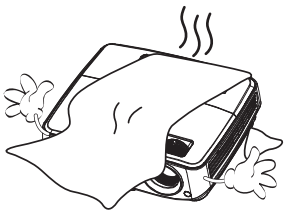
13. Stellen Sie den Projektor nicht an folgenden Standorten auf:
    - Orte mit unzureichender Belüftung oder beengtem Platz. Der Abstand zur Wand muss mindestens 50 cm betragen, und der Lufstrom um den Projektor herum darf nicht behindert sein.
    - Orte, an denen extrem hohe Temperaturen auftreten könnten, z. B. im Innern eines Fahrzeugs bei verschlossenen Fenstern.
    - Orte, an denen eine extrem hohe Luftfeuchtigkeit, Staub oder Zigarettenrauch die optische Bauteile verunreinigen könnte, wodurch sich die Lebensdauer des Projektors verkürzt und das Bild verdunkelt wird.



    - Orte in der Nähe von Feuermeldern.
    - Orte mit Temperaturen über 40 °C (104°F).
    - Orte in Höhenlagen über 3.000 m (10.000 Fuß).

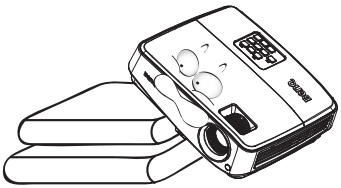


14. Blockieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen.
    - Stellen Sie den Projektor nicht auf eine Decke, auf Betten oder auf eine andere weiche Oberfläche.
    - Bedecken Sie den Projektor nicht mit einem Tuch oder einem anderen Gegenstand.
    - In der Nähe des Projektors dürfen sich keine leicht entflammbaren Stoffe befinden.



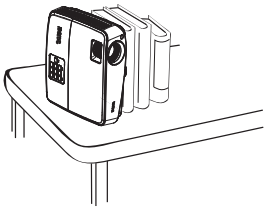
    Wenn die Belüftungsöffnungen stark blockiert sind, kann Überhitzung im Projektor zu einem Brand führen.

15. Stellen Sie den Projektor für den Betrieb immer auf einer ebenen, waagerechten Fläche auf.
    - Verwenden Sie das Gerät nicht auf unebenen Flächen mit einer Neigung von mehr als 10 Grad von links nach rechts bzw. einem Winkel von mehr als 15 Grad von vorne nach hinten. Die Verwendung des Projektors auf nicht komplett waagerechten Flächen kann zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen der Lampe führen.

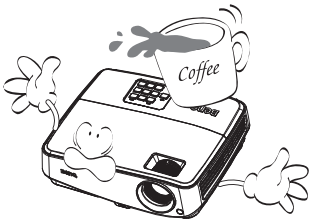


Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

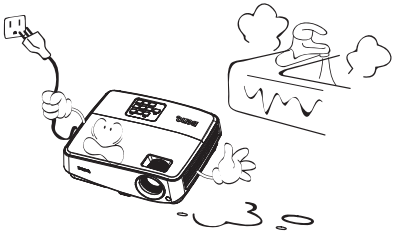
16. Stellen Sie das Gerät nicht senkrecht auf eine Seite. Der Projektor könnte dabei umfallen und Verletzungen verursachen oder beschädigt werden.



17. Stellen Sie sich nicht auf den Projektor und stellen Sie auch keine Gegenstände auf ihn ab. Neben einer höchstwahrscheinlichen Beschädigung des Projektors könnten Unfälle und Verletzungen die Folge sein.

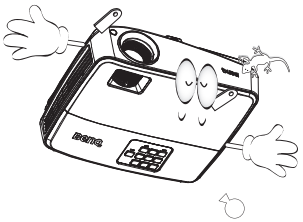


18. Stellen Sie keine Flüssigkeiten auf den Projektor oder in seine Nähe. Wenn Flüssigkeiten in den Projektor eindringen, kann dies zu Fehlfunktionen des Projektors führen. Ist der Projektor nass geworden, ziehen Sie seinen Stecker von der Steckdose ab und wenden Sie sich telefonisch an BenQ, um den Projektor instandsetzen zu lassen.



19. Dieser Projektor kann an der Decke montiert werden und auf den Kopf gestellte Bilder anzeigen.

⚠ **Die Deckenmontage des Projektors muss fachgerecht unter Verwendung des speziellen Deckenmontagesatzes von BenQ erfolgen.**



Einleitung

Projektormerkmale

Dieses Modell ist einer der besten Projektoren weltweit. Sie können die beste Videoqualität mit einer bis zu 300 Zoll großen Projektion über verschiedene Geräte, wie PC, Notebook, DVD und VCR und sogar Dokumentkamera, genießen.

Der Projektor bietet die folgenden Leistungsmerkmale

- **SmartEco™ beginnt Ihr dynamisches Energiesparen**
  SmartEco™-Technologie reduziert den Lampenstromverbrauch je nach Helligkeit des Inhaltes um bis zu 70 %, wenn der SmartEco-Modus ausgewählt ist
- **Längere Lampenbetriebszeit mit SmartEco™-Technologie**
  SmartEco™-Technologie erhöht die Lampenbetriebslebenszeit bei Auswahl des SmartEco-Modus zur Reduzierung des Stromverbrauchs
- **Öko-Abschaltung spart 70 % der Lampenleistung**
  Bei Betätigung der Öko-Abschaltung-Taste zur sofortigen Ausblendung des Bildes reduziert sich die Lampenleistung gleichzeitig um 70 %
- **Weniger als 0,5 W im Bereitschaftsmodus**
  Weniger als 0,5 W Stromverbrauch im Bereitschaftsmodus
- **Filterlos**
  Filterloses Design zur Verringerung der Wartungs- und Betriebskosten.
- **Auto-Anpassung mit einem Tastendruck**
  Betätigen Sie die AUTO-Taste am Tastenfeld oder an der Fernbedienung zur sofortigen Anzeige der besten Bildqualität
- **Schnellkühlung, Autom. Abschaltung, Direkte Einschaltung**
  Die Schnellkühlung-Funktion beschleunigt die Kühlung bei Abschaltung des Projektors. Die Autom. Abschaltung ermöglicht, dass sich der Projektor automatisch ausschaltet, wenn nach einem festgelegten Zeitraum kein Eingangssignal erkannt wird. Die Direkte Einschaltung-Funktion schaltet Ihren Projektor ein, sobald die Stromversorgung hergestellt wird.
- **Sofortiger Neustart**
  Die wählbare Sofortiger Neustart-Funktion ermöglicht Ihnen den sofortigen Neustart des Projektors innerhalb 90 Sekunden nach der Abschaltung.
- **3D-Funktion unterstützt**
  Verschiedene 3D-Formate können die 3D-Funktion flexibler machen. Zur Erzielung von Bildtiefe können Sie die 3D-Brille von BenQ aufziehen und 3D-Filme, -Videos und -Sportereignisse auf realistischere Weise betrachten.

☞
- **Die Helligkeit des projizierten Bildes variiert je nach Umgebungshelligkeit sowie ausgewählten Einstellungen für Kontrast/Helligkeit des Eingangssignals und ist proportional zum Projektionsabstand.**
- **Die Helligkeit der Lampe nimmt mit der Zeit ab und kann von den Herstellerangaben abweichen. Dies ist normal und ein erwartetes Verhalten.**

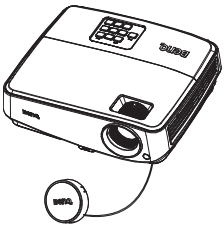
Lieferumfang

Packen Sie den Produktkarton vorsichtig aus und prüfen Sie, ob alle unten abgebildeten Teile vorhanden sind. Sollte eines dieser Teile fehlen, wenden Sie sich bitte an die entsprechende Verkaufsstelle.

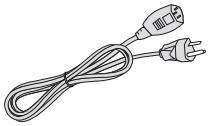
Standardzubehör

Das mitgelieferte Zubehör ist für Ihre Region geeignet und kann von dem abgebildeten Zubehör abweichen.

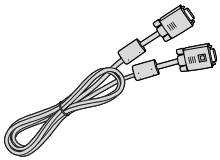
***Die Garantiekarte ist nur in bestimmten Regionen beigefügt. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Händler nach Details.**



Projektor



Netzleitung

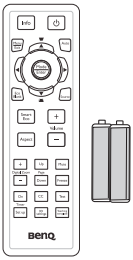


VGA-Kabel

Kurzanleitung

Benutzerhandbuch-CD

Garantiekarte*



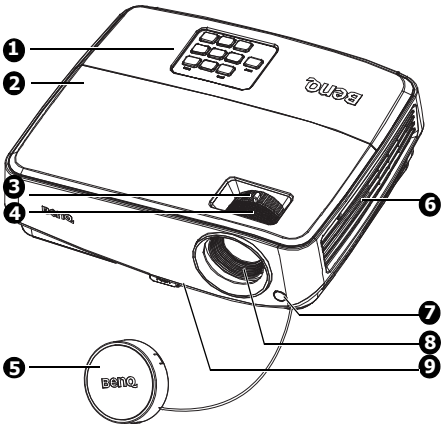
Fernbedienung mit Batterie

Optionales Zubehör

1. Ersatzlampe
2. Deckenmontagesatz
3. Tragetasche
4. 3D-Brille
5. Presentation Plus

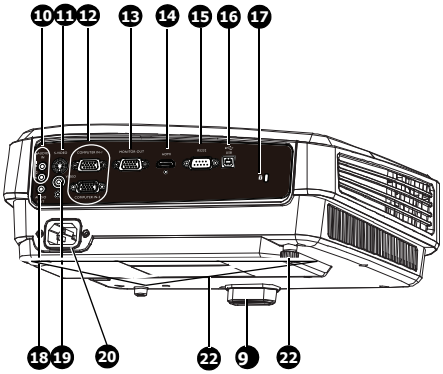
Außenansicht des Projektors

Vorder-/Oberseite



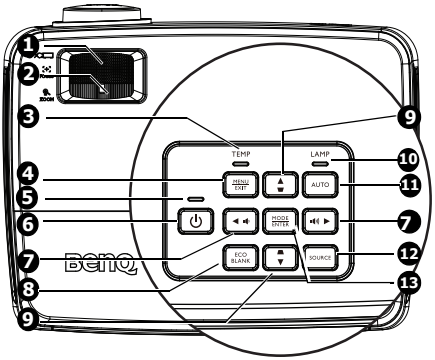
1. Externes Bedienfeld (weitere Informationen unter „Projektor“ auf Seite 10.)
2. Lampenabdeckung
3. Zoomring
4. Fokusring
5. Objektivkappe
6. Lüftungsöffnung (Auslass für heiße Luft)
7. Infrarot-Remotesensor, vorne
8. Projektionsobjektiv
9. Schnellverriegelungstaste
10. Audioeingang
11. S-Video-Eingang
12. RGB- (PC)/Component-Videosignaleingang (YPbPr/ YCbCr)
13. RGB-Signalausgang
14. HDMI-Eingang (MS517/MX518/ MW519)
15. RS-232-Steueranschluss
16. USB-Eingang
17. Öffnung für Kensington-Schloss (Diebstahlschutz)
18. Audioausgang
19. Videoeingang
20. Netzleitungsanschluss
21. Deckenmontagelöcher
22. Hinterer Einstellfuß

Rück-/Unterseite



Bedienelemente und Funktionen

Projektor

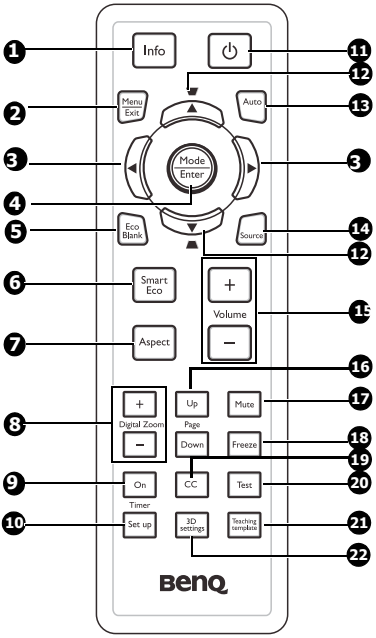


1. **Fokusring**
   Stellt den Fokus des projizierten Bildes ein. Siehe „Bildgröße und -schärfe fein einstellen“ auf Seite 26 für Einzelheiten.
2. **Zoomring**
   Stellt die Größe des Bildes ein. Siehe „Bildgröße und -schärfe fein einstellen“ auf Seite 26 für Einzelheiten.
3. **TEMP (Temperatur)-Warnanzeige**
   Leuchtet rot, wenn die Temperatur des Projektors zu hoch wird. Siehe „Anzeigen“ auf Seite 65 für Einzelheiten.
4. **MENU/EXIT**
   Schaltet das Bildschirmmenü (OSD) ein. Kehrt zum vorherigen OSD-Menü zurück, beendet das Menü und speichert die Menüeinstellungen.
5. **POWER-Lichtanzeige**
   Leuchtet oder blinkt, wenn der Projektor in Betrieb ist. Siehe „Anzeigen“ auf Seite 65 für Einzelheiten.
6. **⏻ POWER**
   Schaltet zwischen Bereitschaftsmodus und Betriebsmodus des Projektors um. Detaillierte Informationen finden Sie unter „Projektor einschalten“ auf Seite 24 und „Projektor ausschalten“ auf Seite 45.
7. **Lautstärke-/Richtungstasten (🔉/◀ Links, 🔊/▶ Rechts)**
   Stellt die Lautstärke ein.
   Im OSD-Menü werden die Tasten 7 und 9 als Richtungstasten eingesetzt, mit denen Sie die gewünschte Menüelemente auswählen und Einstellungen vornehmen können. Siehe „Menüs verwenden“ auf Seite 28 für Einzelheiten.
8. **ECO BLANK**
   Dient zum Ausblenden des Projektionsbildes. Siehe „Bild ausblenden“ auf Seite 41 für Einzelheiten.
9. **Schrägpositions-/Richtungstasten (🔽/▲Nach oben, 🔼/▼ Nach unten)**
   Korrigiert manuell Bildverzerrungen, die von einer abgewinkelten Projektion stammen. Siehe „Schrägposition korrigieren“ auf Seite 27 für Einzelheiten.
10. **LAMP-Lichtanzeige**
    Zeigt den Status der Lampe an. Leuchtet oder blinkt, wenn ein Problem mit der Lampe aufgetreten ist. Siehe „Anzeigen“ auf Seite 65 für Einzelheiten.
11. **AUTO**
    Legt die besten Bildzeitsteuerungen für das angezeigte Bild automatisch fest. Siehe „Bild automatisch einstellen“ auf Seite 25 für Einzelheiten.
12. **SOURCE**
    Zeigt die Auswahlleiste für die Quelle an. Siehe „Eingangssignal wechseln“ auf Seite 32 für Einzelheiten.
13. **MODE/ENTER**
    Wählt einen verfügbaren Bildmodus aus. Siehe „Bildmodus auswählen“ auf Seite 35 für Einzelheiten.
    Zum Aktivieren eines im Bildschirmmenü (OSD) ausgewählten Menüelementes. Siehe „Menüs verwenden“ auf Seite 28 für Einzelheiten.

⚠ Deckenmontage des Projektors

Wir möchten, dass Sie angenehme Erfahrungen mit Ihrem BenQ-Projektor machen und müssen Sie daher auf diese Sicherheitsmaßnahmen aufmerksam machen, um mögliche Verletzungen von Personen und Sachschäden zu vermeiden.
Wenn Sie den Projektor an der Decke befestigen möchten, sollten Sie unbedingt einen gut passenden BenQ-Deckenmontagesatz verwenden und sicherstellen, dass dieser fachgerecht und sicher montiert wird.
Falls Sie für den Projektor einen Deckenmontagesatz eines anderen Herstellers (Nicht-BenQ) verwenden, besteht die Gefahr, dass der Projektor aufgrund einer unsachgemäßen Befestigung mit Schrauben in falscher Bemessung oder Länge von der Decke fällt.
Der BenQ-Deckenmontagesatz für den Projektor ist im selben Fachgeschäft erhältlich, in dem Sie auch den BenQ-Projektor erworben haben. BenQ empfiehlt, dass Sie außerdem ein separates Sicherheitskabel kaufen, das mit dem Kensington-Schloss kompatibel ist, und dieses ordnungsgemäß in der Öffnung für das Kensington-Schloss am Projektor und an der Grundplatte der Deckenmontagehalterung befestigen. Dadurch ergibt sich ergänzend eine Festhaltefunktion für den Projektor, sollte er sich einmal aus seiner Befestigung an der Montagehalterung lösen.

Fernbedienung



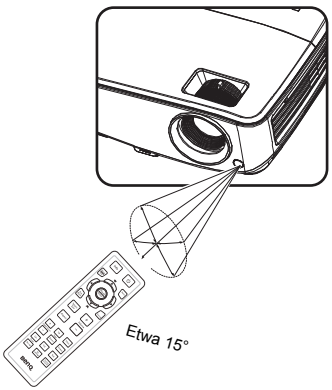
1. **Info**
   Zeigt Statusinformationen des Projektors an.
2. **Menu/Exit**
   Schaltet das Bildschirmmenü (OSD) ein. Kehrt zum vorherigen OSD-Menü zurück, beendet das Menü und speichert die Menüeinstellungen.
   Siehe „Menüs verwenden“ auf Seite 28 für Einzelheiten.
3. **◀ Links/ ▶ Rechts**
   Im OSD-Menü werden die Tasten 3 und 12 als Richtungstasten eingesetzt, mit denen Sie die gewünschte Menüelemente auswählen und Einstellungen vornehmen können. Siehe „Menüs verwenden“ auf Seite 28 für Einzelheiten.
4. **Mode/Enter**
   Wählt einen verfügbaren Bildmodus aus. Siehe „Bildmodus auswählen“ auf Seite 35 für Einzelheiten.
   Zum Aktivieren eines im Bildschirmmenü (OSD) ausgewählten Menüelementes. Siehe „Menüs verwenden“ auf Seite 28 für Einzelheiten.
5. **Eco Blank**
   Drücken Sie die Taste Eco Blank, wenn Sie das Bild über einen bestimmten Zeitraum ausblenden und 70 % der Lampenenergie einsparen möchten. Drücken Sie erneut diese Taste, um das Bild wiederherzustellen. Siehe „Bild ausblenden“ auf Seite 41 für Einzelheiten.
6. **Smart Eco**
   Zeigt die Auswahlleiste für den Lampenmodus an (Normal/Sparmodus/ Smart-Öko).
7. **Aspect**
   Wählt das Bildformat aus. Siehe „Über das Bildformat“ auf Seite 34 für Einzelheiten.
8. **Digital Zoom-Tasten (+, -)**
   Vergrößert oder verkleinert das projizierte Bild. Siehe „Bild vergrößern und nach Details suchen“ auf Seite 33 für Einzelheiten.
9. **Timer On**
   Aktiviert den OSD-Timer entsprechend Ihrer eigenen Timereinstellung oder zeigt ihn an. Siehe „Präsentations-Timer einstellen“ auf Seite 39 für Einzelheiten.
10. **Timer Setup**
    Dient der direkten Eingabe von Einstellungen des Präsentations-Timers. Siehe „Präsentations-Timer einstellen“ auf Seite 39 für Einzelheiten.
11. **⏻ Power**
    Schaltet zwischen Bereitschaftsmodus und Betriebsmodus des Projektors um. Detaillierte Informationen finden Sie unter „Projektor einschalten“ auf Seite 24 und „Projektor ausschalten“ auf Seite 45.
12. **Schrägpositions-/Richtungstasten (/ ▲Nach oben, / ▼ Nach unten)**
    Korrigiert manuell Bildverzerrungen, die von einer abgewinkelten Projektion stammen. Siehe „Schrägposition korrigieren“ auf Seite 27 für Einzelheiten.
13. **Auto**
    Legt die besten Bildzeitsteuerungen für das angezeigte Bild automatisch fest. Siehe „Bild automatisch einstellen“ auf Seite 25 für Einzelheiten.

14. **Source**
    Zeigt die Auswahlleiste für die Quelle an. Siehe „Eingangssignal wechseln“ auf Seite 32 für Einzelheiten.
15. **Volume +/-**
    Stellt die Lautstärke ein. Siehe „Ton anpassen“ auf Seite 42 für Einzelheiten.
16. **Page Up/Down**
    Bild-Nach-oben-/-Nach-unten-Pfeile, wenn über USB mit einem PC verbunden. Siehe „Seiten mit dem Projektor umblättern“ auf Seite 40 für Einzelheiten.
17. **Mute**
    Schaltet die Tonausgabe des Projektors ein und aus.
18. **Freeze**
    Zeigt das projizierte Bild als Standbild an. Siehe „Bild anhalten“ auf Seite 41 für Einzelheiten.
19. **CC**
    Zeigt die Videobegriffsbeschreibung für schwerhörige Benutzer auf dem Bildschirm an.
20. **Test**
    Zeigt die Testmuster an. Siehe „Integriertes Testmuster aktivieren“ auf Seite 26 für Einzelheiten.
21. **Teaching Template**
    Zeigt die Auswahlleiste für Lehrer an, mit deren Hilfe sie die Vorlage als geeigneten Lernhintergrund auswählen können. Siehe „Lernvorlage verwenden“ auf Seite 43 für Einzelheiten.
22. **3D setting**
    Zum Aktivieren des 3D-Bildschirmmenüelements.

Der Sensor für die Infrarot-(IR)-Fernbedienung befindet sich auf der Vorderseite des Projektors. Die Fernbedienung muss für eine richtige Funktionsweise mit einer maximalen Abweichung von 15 Grad senkrecht auf den Sensor der IR-Fernbedienung des Projektors gerichtet werden. Der Abstand zwischen Fernbedienung und Sensor sollte nicht mehr als 8 Meter (~ 26 Fuß) betragen.

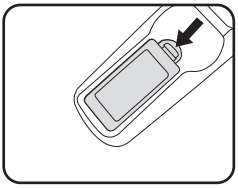
Achten Sie darauf, dass sich zwischen der Fernbedienung und dem IR-Sensor am Projektor keine Hindernisse befinden, die den Infrarotlichtstrahl blockieren könnten.

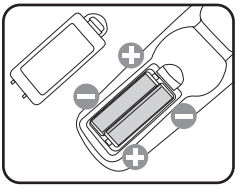
- **Projektor von vorne bedienen**



Batterie der Fernbedienung wechseln

1. Um das Batteriefach zu öffnen, drehen Sie die Fernbedienung um, so dass Sie seine Rückseite sehen, drücken Sie auf die Stelle mit Fingergriff auf dem Deckel und schieben Sie ihn in Pfeilrichtung, wie abgebildet ist. Der Deckel wird herausgeschoben.
2. Nehmen Sie bereits eingelegte Batterien heraus (falls vorhanden) und legen Sie zwei AAA-Batterien ein, wobei Sie sich an die Polung der Batterien halten müssen, die unten im Batteriefach markiert ist. Positiv (+) kommt nach Positiv und Negativ (-) nach Negativ.
3. Bringen Sie den Deckel wieder an, indem Sie ihn mit der Unterseite ausrichten und wieder aufschieben. Stoppen Sie, wenn er einrastet.





⚠
- **Vermeiden Sie übermäßige Hitze oder Feuchtigkeit.**
- **Wenn die Batterien falsch eingelegt werden, können sie beschädigt werden.**
- **Verwenden Sie für den Batteriewechsel nur Batterien vom selben oder gleichwertigen Typ, der vom Batteriehersteller empfohlen wurde.**
- **Entsorgen Sie die alte Batterie gemäß den Hinweisen des Herstellers.**
- **Werfen Sie eine Batterie auf keinen Fall ins Feuer. Es besteht sonst Explosionsgefahr.**
- **Wenn die Batterien leer sind oder Sie die Fernbedienung längere Zeit nicht benutzen werden, nehmen Sie die Batterien heraus, um Schäden an der Fernbedienung durch ein mögliches Auslaufen der Batterien zu vermeiden.**

Projektor aufstellen

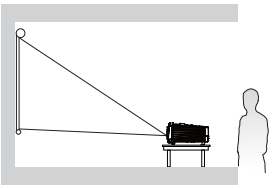
Standort auswählen

Die Raumaufteilung und Ihre persönlichen Vorlieben geben vor, für welchen Standort Sie sich entscheiden. Beachten Sie bei der Standortwahl die Größe und die Position Ihrer Projektionsfläche, die Stelle einer geeigneten Netzsteckdose sowie den Standort und Abstand zwischen Projektor und sonstigen Geräten.

Der Projektor ist so ausgelegt, dass er an einer von vier möglichen Positionen montiert werden kann:

1. Tisch vorne

Bei dieser Standortwahl wird der Projektor in Bodennähe vor der Projektionsfläche aufgestellt. So wird der Projektor am häufigsten aufgestellt, was für ein schnelles Aufstellen und für Tragbarkeit am besten geeignet ist.

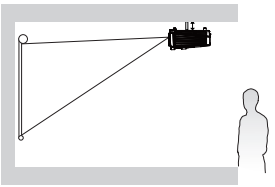


2. Decke vorne

Bei dieser Standortwahl wird der Projektor mit der Oberseite von der Decke nach unten hängend vor der Projektionsfläche befestigt.

Verwenden Sie zur Befestigung des Projektors an der Decke den BenQ-Deckenmontagesatz von Ihrem Händler.

Stellen Sie **Decke vorne** im Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** > **Projektor Installation** ein, nachdem Sie den Projektor eingeschaltet haben.

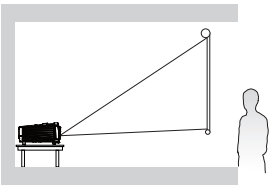


3. Tisch hinten

Bei dieser Standortwahl wird der Projektor in Bodennähe hinter der Projektionsfläche aufgestellt.

Beachten Sie, dass hierfür eine spezielle Projektionsfläche für rückseitige Projektion erforderlich ist.

Stellen Sie **Tisch hinten** im Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** > **Projektor Installation** ein, nachdem Sie den Projektor eingeschaltet haben.

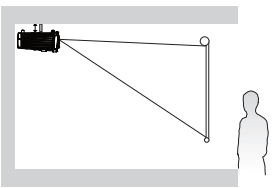


4. Decke hinten

Bei dieser Standortwahl wird der Projektor mit der Oberseite on der Decke nach unten hängend hinter der Projektionsfläche befestigt.

Beachten Sie, dass hierfür eine spezielle Projektionsfläche für rückseitige Projektion sowie der BenQ-Deckenmontagesatz erforderlich ist.

Stellen Sie **Decke hinten** im Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** > **Projektor Installation** ein, nachdem Sie den Projektor eingeschaltet haben.

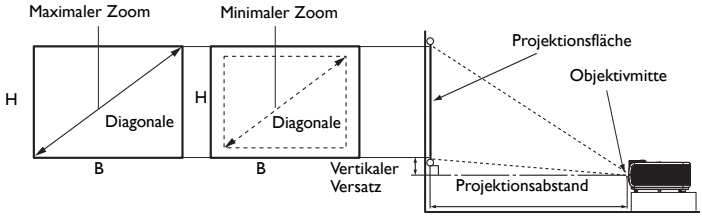


Bevorzugte Bildgröße für die Projektion einstellen

Die Größe des projizierten Bildes wird jeweils vom Abstand zwischen Projektionsobjektiv und Projektionsfläche, der Zoomeinstellung (falls verfügbar) und dem Videoformat beeinflusst.

Projektionsmaße

Siehe „Abmessungen“ auf Seite 69 für die Mitte der Objektivmaße dieses Projektors, bevor Sie die geeignete Position berechnen.



MS517/MX518/MS517F/MX518F

Das Seitenverhältnis beträgt 4:3, das projizierte Bild ist im 4:3-Format.

Projektionsflächengröße				Projektionsabstand (mm)			Vertikaler Versatz (mm)
Diagonale		B (mm)	H (mm)	Min. Abstand (max. Zoom)	Mittelwert	Max. Abstand (min. Zoom)	
Zoll	mm						
30	762	610	457	1200	1260	1320	69
40	1016	813	610	1600	1680	1760	91
50	1270	1016	762	2000	2100	2200	114
60	1524	1219	914	2400	2520	2640	137
80	2032	1626	1219	3200	3360	3520	183
100	2540	2032	1524	4000	4200	4400	229
120	3048	2438	1829	4800	5040	5280	274
150	3810	3048	2286	6000	6300	6600	343
200	5080	4064	3048	8000	8400	8800	457
220	5588	4470	3353	8800	9240	9680	503
250	6350	5080	3810	10000	10500	11000	572
300	7620	6096	4572	12000	12600	13200	686

Wenn Sie beispielsweise eine 3 m (120 Zoll) große Projektionsfläche nutzen, beträgt der mittlere Projektionsabstand 5040 mm, der vertikale Versatz liegt bei 274 mm.

Falls der gemessene Projektionsabstand 5 m (5000 mm) beträgt, liegt der am ehesten passende Wert in der „Projektionsabstand (mm)“-Spalte bei 5040 mm. Nun können Sie in derselben Zeile ablesen, dass eine 120 Zoll (ca. 3 m) große Projektionsfläche benötigt wird.

MW519

Das Seitenverhältnis beträgt 16:10, das projizierte Bild ist im 16:10-Format.

Projektionsflächengröße				Projektionsabstand (mm)			Vertikaler Versatz (mm)
Diagonale		B (mm)	H (mm)	Min. Abstand (max. Zoom)	Mittelwert	Max. Abstand (min. Zoom)	
Zoll	mm						
30	762	646	404	963	1060	1157	50
40	1016	862	538	1284	1413	1542	67
60	1524	1292	808	1926	2119	2313	101
80	2032	1723	1077	2567	2826	3084	135
100	2540	2154	1346	3209	3532	3856	168
120	3048	2585	1615	3851	4239	4627	202
150	3810	3231	2019	4814	5299	5783	252
200	5080	4308	2692	6419	7065	7711	337
250	6350	5385	3365	8023	8831	9639	421
300	7620	6462	4039	9628	10597	11567	505

Wenn Sie beispielsweise eine 3 m (120 Zoll) große Projektionsfläche nutzen, beträgt der mittlere Projektionsabstand 4.333 mm, der vertikale Versatz liegt bei 242 mm.

Falls der gemessene Projektionsabstand 5 m (5000 mm) beträgt, liegt der am ehesten passende Wert in der „Projektionsabstand (mm)“-Spalte bei 4.333 mm. Nun können Sie in derselben Zeile ablesen, dass eine 120 Zoll (ca. 3 m) große Projektionsfläche benötigt wird.

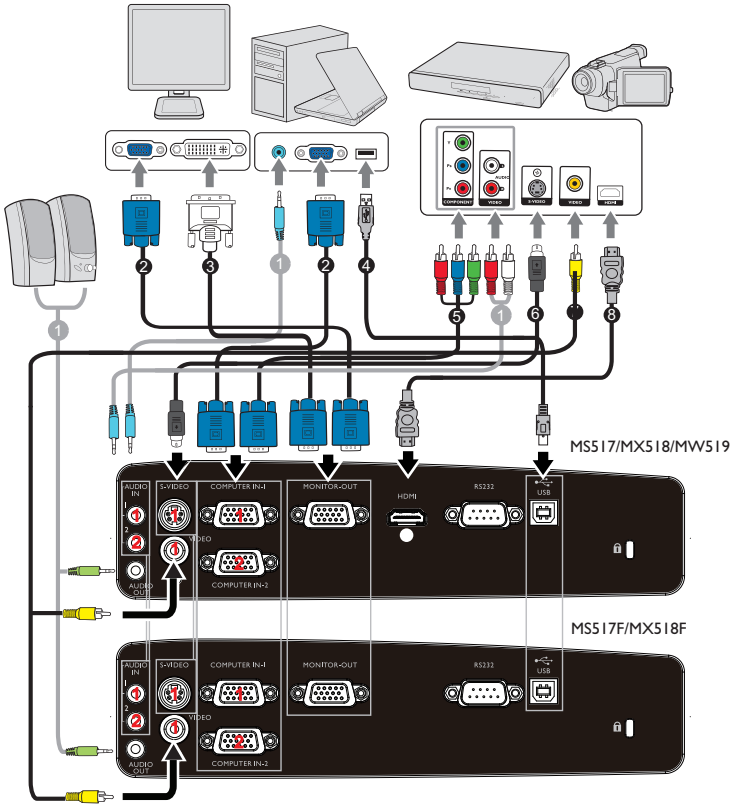
Alle Messungen sind Näherungswerte und können von der tatsächlichen Größe abweichen. Wenn Sie den Projektor dauerhaft montieren möchten, empfiehlt BenQ, Projektionsgröße und -abstand vor der permanenten Montage mit dem Projektor an Ort und Stelle zu testen, um die optischen Eigenschaften dieses Projektors zu berücksichtigen. So können Sie die ideale Montageposition ermitteln, die für Ihren Montagestandort am besten geeignet ist.

Verbindungen

Für den Anschluss einer Signalquelle an den Projektor müssen Sie Folgendes tun:

1. Schalten Sie vor dem Anschluss alle Geräte aus.
2. Verwenden Sie die richtigen Signalkabel für die jeweilige Quelle.
3. Stellen Sie sicher, dass die Kabel fest angeschlossen sind.

- **Für die nachstehenden Anschlüsse sind einige Kabel eventuell nicht im Lieferumfang des Projektors enthalten (siehe „Lieferumfang“ auf Seite 8). Es sind jedoch handelsübliche Kabel von Elektrofachgeschäften.**
- **Details zu den Anschlussmethoden sind auf den Seiten 19-23 angegeben.**
- **Für die Kombination einer aktiven Audioeingangsquelle beachten Sie die Markierungen in der Abbildung.**



1. Audiokabel	5. Component-Video-zu-VGA-(DSub)-Adapterkabel
2. VGA-Kabel	6. S-Videokabel
3. VGA-zu-DVI-A-Kabel	7. Videokabel
4. USB-Kabel	8. HDMI-Kabel (MS517/MX518/MW519)

Computer oder Monitor anschließen

Computer anschließen

Der Projektor kann an IBM®-kompatible und Macintosh®-Computer angeschlossen werden. Für den Anschluss an ältere Versionen von Macintosh-Computern wird ein Macintosh-Adapter benötigt.

Projektor an einen Notebook- oder Desktop-Computer anschließen:

1. Schließen Sie das eine Ende des mitgelieferten VGA-Kabels an den D-Sub-Ausgang des Computers an.
2. Verbinden Sie das andere Ende des VGA-Kabels mit dem **COMPUTEREINGANG-1**- oder **COMPUTEREINGANG-2**-Signaleingang am Projektor.
3. Wenn Sie die Lautsprecher des Projektors in Ihren Präsentationen nutzen möchten, nehmen Sie ein geeignetes Audiokabel zur Hand und verbinden ein Kabelende mit dem Audioausgang des Computers und das andere Ende mit dem **AUDIO**-Anschluss des Projektors. Wenn Sie das Audioausgangssignal von einem Computer anschließen, balancieren Sie bitte die Steuerleiste der Lautstärke aus, um einen optimalen Klangeffekt zu erreichen.

☞ **Auf einigen Notebooks werden ihre externe Videoanschlüsse nicht aktiviert, wenn sie mit einem Projektor verbunden werden. Mit einer Tastenkombination wie FN + F3 oder der CRT/LCD-Taste lässt sich die externe Anzeige ein-/ausschalten. Suchen Sie auf dem Notebook nach einer mit CRT/LCD gekennzeichneten Funktionstaste oder einer Funktionstaste mit einem Monitorsymbol. Drücken Sie gleichzeitig die FN-Taste und die gekennzeichnete Funktionstaste. Die Tastenkombinationen Ihres Notebooks sind in der Dokumentation Ihres Notebooks erklärt.**

Monitor anschließen

Wenn Sie Ihre Präsentation sowohl ganz nah auf einem Monitor und auch auf der Projektionsfläche anzeigen möchten, können Sie den **MONITORAUSGANG**-Signalausgang des Projektors wie folgt mit einem externen Monitor verbinden:

Projektor an einen Monitor anschließen:

1. Schließen Sie den Projektor so an einen Computer an, wie in „Computer anschließen“ auf Seite 19 beschrieben ist.
2. Nehmen Sie ein geeignetes VGA-Kabel zur Hand (nur eins wird mitgeliefert) und schließen Sie ein Ende dieses Kabels an den D-Sub-Eingang des Monitors an.

   Wenn Ihr Monitor alternativ mit einem DVI-Eingang ausgestattet ist, nehmen Sie ein VGA-zu-DVI-A-Kabel zur Hand und schließen ein Ende dieses Kabels an den DVI-Eingang des Monitors an.
3. Verbinden Sie das andere Ende dieses Kabels mit dem **MONITORAUSGANG**-Ausgang des Projektors.

☞
- **Das Ausgangssignal funktioniert nur für den MONITORAUSGANG-Anschluss, wenn das Eingangssignal vom COMPUTEREINGANG-1- oder COMPUTEREINGANG-2-Anschluss stammt. Bei eingeschaltetem Projektor hängt das vom MONITORAUSGANG-Anschluss stammende Ausgangssignal vom Eingangssignal des COMPUTEREINGANG-1- oder COMPUTEREINGANG-2-Anschlusses ab.**
- **Wenn Sie diese Art der Verbindung verwenden möchten, während sich der Projektor im Bereitschaftsmodus befindet, muss die Funktion Monitorausgang im Standbymodus im Menü EINSTELLUNGEN: Erweitert aktiviert sein. Siehe „Standby-Einstellungen“ auf Seite 56 für Einzelheiten.**

Geräte mit Videoquelle anschließen

Für den Anschluss des Projektors an ein Gerät mit Videoquelle wird nur eine der obigen Anschlussmethoden benötigt, wobei jede davon jedoch eine jeweils anders geartete Videoqualität bietet. Meistens hängt die von Ihnen gewählte Methode von der Verfügbarkeit passender Ausgänge am Projektor und am Gerät mit Videoquelle ab, wie nachstehend beschrieben ist:

Anschlussbezeichnung	Anschlussart	Bezugsquelle	Bildqualität
HDMI	HDMI	„An ein Gerät mit HDMI-Quelle anschließen“ auf Seite 21	Optimal
Component-Video	COMPUTER	„Gerät mit Component-Videoquelle anschließen“ auf Seite 22	Besser
S-Video	S-VIDEO	„Gerät mit S-Video-/Composite-Quelle anschließen“ auf Seite 23	Gut
Video	VIDEO		Normal

An ein Gerät mit HDMI-Quelle anschließen

Der Projektor ist mit einem HDMI-Eingang ausgestattet, an den Sie ein Gerät mit HDMI-Quelle wie DVD-Player, DTV-Empfänger oder ein Anzeigegerät anschließen können.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) unterstützt eine unkomprimierte Videodatenübertragung zwischen kompatiblen Geräten wie DTV-Empfängern, DVD-Playern und Anzeigegeräten über eine einzige Kabelverbindung. HDMI sorgt für digitalen Video- und Hörgenuss in Reinform.

Schauen Sie bei Ihrem Gerät mit Videoquelle nach, ob ungenutzte HDMI-Videoausgänge zur Verfügung stehen:

- Falls ja, können Sie mit diesem Ablauf fortfahren.
- Andernfalls müssen Sie neu überdenken, welche Methode für den Anschluss an das Gerät in Frage kommt.

Projektor an ein Gerät mit HDMI-Quelle anschließen:

1. Nehmen Sie ein HDMI-Kabel zur Hand, verbinden Sie ein Ende dieses Kabels mit dem HDMI-Ausgang am Gerät mit HDMI-Quelle. Das andere Ende des Kabels verbinden Sie mit dem HDMI-Signalengang des Projektors. Sobald die Verbindung hergestellt ist, können Sie die Tonausgabe über die Bildschirmmenüs (OSD) des Projektors steuern. Siehe „Audio-einstellungen“ auf Seite 55 für Einzelheiten.
2. Verbinden Sie das andere Ende des HDMI-Kabels mit dem **HDMI**-Anschluss des Projektors.

☞
- **Wenn das ausgewählte Videobild nicht angezeigt wird, obwohl der Projektor eingeschaltet und die richtige Videoquelle ausgewählt wurde, prüfen Sie, ob das Gerät mit Videoquelle eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert. Prüfen Sie auch, ob die Signalkabel sachgemäß angeschlossen sind.**
- **Für den unwahrscheinlichen Fall, dass das projizierte Bild nach dem Anschluss des Projektors an einen DVD-Player über den HDMI-Eingang in falschen Farben dargestellt wird, ändern Sie den Farbraum bitte auf YUV ab. Siehe „Farbraum ändern“ auf Seite 32 für Einzelheiten.**

Gerät mit Component-Videoquelle anschließen

Schauen Sie bei Ihrem Gerät mit Videoquelle nach, ob ungenutzte Component-Videoausgänge zur Verfügung stehen:

- Falls ja, können Sie mit diesem Ablauf fortfahren.
- Andernfalls müssen Sie neu überdenken, welche Methode für den Anschluss an das Gerät in Frage kommt.

Projektor an ein Gerät mit Component-Videoquelle anschließen:

1. Nehmen Sie ein Component-Video-zu-VGA-Adapterkabel (D-Sub) zur Hand und verbinden Sie das Ende mit den 3 Cinchsteckern (RCA) mit den Component-Videoausgängen des Geräts mit Videoquelle. Achten Sie darauf, die unterschiedlich gefärbten Stecker mit den richtigen Anschlüssen zu verbinden: Grün zu grün, blau zu blau und rot zu rot.
2. Verbinden Sie das andere Ende des Component-Video-zu-VGA-Adapterkabels (D-Sub) (mit einem D-Sub-Stecker) mit dem **COMPUTEREINGANG-1**- oder **COMPUTEREINGANG-2**-Eingang des Projektors.
3. Wenn Sie die Lautsprecher des Projektors in Ihren Präsentationen nutzen möchten, nehmen Sie ein geeignetes Audiokabel zur Hand und verbinden ein Kabelende mit dem Audioausgang des Geräts und das andere Ende mit dem **AUDIO**-Anschluss des Projektors.

☞ • **Wird das ausgewählte Videobild nach dem Einschalten des Projektors und der Wahl der richtigen Videoquelle nicht angezeigt, vergewissern Sie sich, dass das Gerät mit Videoquelle eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert. Prüfen Sie auch, ob die Signalkabel sachgemäß angeschlossen sind.**

Gerät mit S-Video-/Composite-Quelle anschließen

Schauen Sie bei Ihrem Gerät mit Videoquelle nach, ob ein ungenutzter SVideo-/ Composite-Videoausgang zur Verfügung steht:

- Sind beide Anschlüsse vorhanden, nehmen Sie bitte den S-Videoausgang für die Verbindung, da der S-Videoanschluss eine bessere Bildqualität als der Videoanschluss liefert.
- Ist nur einer von beiden Ausgängen vorhanden, können Sie auch mit diesem Ablauf fortfahren.
- Andernfalls müssen Sie neu überdenken, welche Methode für den Anschluss an das Gerät in Frage kommt.

Projektor an ein Gerät mit S-Video-/Composite-Quelle anschließen:

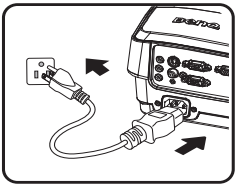
1. Nehmen Sie ein S-Video-/Videokabel zur Hand und verbinden Sie ein Ende mit dem S-Video-/Videoausgang am Gerät mit Videoquelle.
2. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem **S-Video**/**Video**-Anschluss des Projektors.
3. Wenn Sie die Lautsprecher des Projektors in Ihren Präsentationen nutzen möchten, nehmen Sie ein geeignetes Audiokabel zur Hand und verbinden ein Kabelende mit dem Audioausgang des Geräts und das andere Ende mit dem **AUDIO**-Anschluss des Projektors.

- **Wird das ausgewählte Videobild nach dem Einschalten des Projektors und der Wahl der richtigen Videoquelle nicht angezeigt, vergewissern Sie sich, dass das Gerät mit Videoquelle eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert. Prüfen Sie auch, ob die Signalkabel sachgemäß angeschlossen sind.**

Bedienung

Projektor einschalten

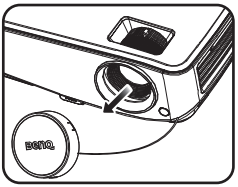
1. Verbinden Sie den Projektor über die Netzleitung mit einer Steckdose. Schalten Sie die Steckdose ein (sofern ein Schalter vorhanden ist). Vergewissern Sie sich, dass die **POWER-Lichtanzeige** am Projektor nach seiner Versorgung mit Strom orange leuchtet.



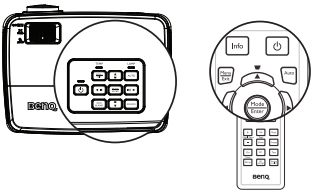
- **Bitte verwenden Sie nur Originalzubehör (z. B. Netzleitung) für das Gerät, damit es nicht zu Gefährdungen wie Stromschlag oder Brand kommt.**

- **Wenn die Funktion Direkte Einschaltung im Menü EINSTELLUNGEN: Standard > Betriebseinstellungen aktiviert ist, schaltet sich der Projektor automatisch ein, sobald die Netzleitung angeschlossen ist und er mit Strom versorgt wird. Siehe „Direkt Strom Ein“ auf Seite 54 für Einzelheiten.**

2. Nehmen Sie die Schutzkappe von der Linse ab. Wenn die Linse verschlossen ist, kann die Schutzkappe aufgrund der starken Wärmeerzeugung durch die Projektorlampe verformt werden.



3. Drücken Sie ⏻ **POWER** auf dem Projektor oder auf der Fernbedienung, um den Projektor zu starten. Die **POWER-Lichtanzeige** blinkt zunächst und leuchtet dann grün, wenn der Projektor eingeschaltet ist.
   Der Einschaltvorgang dauert etwa 30 Sekunden. Gegen Ende des Einschaltvorgangs wird ein Startlogo projiziert.
   Drehen Sie den Fokusring (falls erforderlich), um die Schärfe des Bildes einzustellen.



Wenn der Projektor nach der letzten Verwendung noch warm ist, wird zunächst das Kühlgebläse ca. 90 Sekunden lang in Betrieb gesetzt, bevor die Lampe eingeschaltet wird.

4. Wenn Sie den Projektor zum ersten Mal einschalten, wählen Sie zunächst Ihre OSD-Sprache mit Hilfe der Anweisungen auf dem Bildschirm.
5. Wenn Sie zur Eingabe eines Passworts aufgefordert werden, drücken Sie die Pfeiltasten, um ein sechsstelliges Passwort einzugeben. Siehe „Passwortfunktion verwenden“ auf Seite 29 für Einzelheiten.
6. Schalten Sie alle angeschlossenen Geräte ein.
7. Der Projektor sucht nach Eingangssignalen. Das derzeit erkannte Eingangssignal wird angezeigt.

Erkennt der Projektor kein gültiges Signal, wird die Meldung **Kein Signal** solange angezeigt, bis ein Eingangssignal gefunden wurde.
Sie können auch **Source** am Projektor oder auf der Fernbedienung drücken, um das gewünschte Eingangssignal auszuwählen. Siehe „Eingangssignal wechseln“ auf Seite 32 für Einzelheiten.

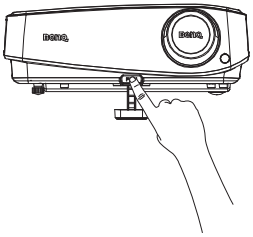
- **Falls 3 Minuten lang kein Signal erkannt wird, ruft der Projektor automatisch den Öko-Abschaltung-Modus auf.**

Projiziertes Bild einstellen

Projektionswinkel einstellen

Der Projektor besitzt 1 schnell entriegelnden Einstellfuß und 1 hinteren Einstellfuß. Mit diesen Füßen kann die Bildhöhe und der Projektionswinkel verändert werden. Projektion anpassen:

1. Drücken Sie die Schnellfreigabetaste und heben Sie das Vorderteil des Projektors hoch. Wenn das Bild Ihren Wünschen entsprechend positioniert ist, lassen Sie die Schnellverriegelungstaste los, um den Fuß in der richtigen Position zu arretieren.
2. Stimmen Sie den Horizontalwinkel durch Drehen des hinteren Einstellfußes fein ab.



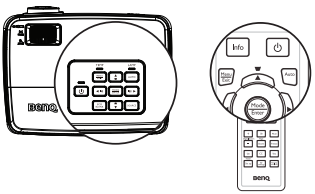
Wenn Sie den Fuß einfahren möchten, halten Sie den Projektor hoch, während Sie die Schnellfreigabetaste drücken, und setzen Sie den Projektor dann langsam wieder ab. Drehen Sie den hinteren Einstellfuß in die entgegengesetzte Richtung.

Wenn der Projektor nicht auf einer ebenen Oberfläche steht oder die Projektionsfläche und der Projektor nicht senkrecht zueinander ausgerichtet sind, entsteht eine Schrägprojektion des Bildes. Um dies zu korrigieren, siehe „Bild vergrößern und nach Details suchen“ auf Seite 33 für Einzelheiten.

- **Schauen Sie nicht direkt in das Objektiv, während die Lampe eingeschaltet ist. Das grelle Licht von der Lamp kann Ihre Augen verletzen.**
- **Seien Sie beim Drücken der Einstelltaste vorsichtig, da sie sich in der Nähe der Abluftöffnung befindet, aus der heiße Luft austritt.**

Bild automatisch einstellen

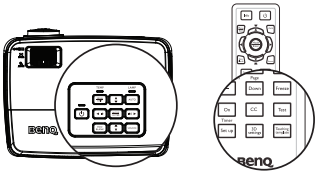
Es kann vorkommen, dass Sie die Bildqualität optimieren müssen. Drücken Sie dazu **AUTO** am Projektor oder auf der Fernbedienung. Innerhalb von 3 Sekunden stellt die integrierte Funktion für intelligente, automatische Einstellung die Werte für Frequenz und Takt auf die optimale Bildqualität ein.



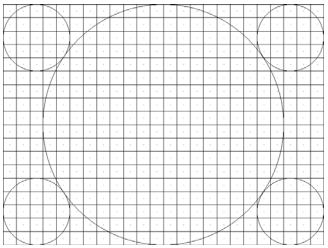
- **Während Auto aktiviert ist, wird kein Bild angezeigt.**
- **Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn das PC-Signal (analoges RGB) ausgewählt ist.**

Integriertes Testmuster aktivieren

Durch genauer Betrachtung des Inhalts vom Eingabesignal können Sie die Bildform und den Fokus einstellen, oder bedienen Sie manuell die im OSD integrierten Testmuster über das OSD oder die Fernbedienung, um Formveränderungen besser zu beobachten.

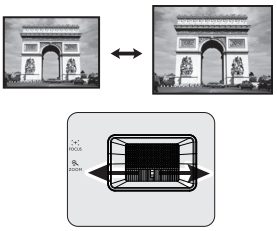


Öffnen Sie das OSD-Menü und rufen Sie das Menü **EINSTELLUNGEN: Erweitert** > **Testmuster** > **Ein** auf. Drücken Sie **MODE/ ENTER**. Die **Testmuster** werden angezeigt.

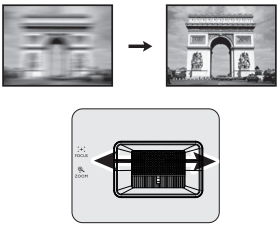


Bildgröße und -schärfe fein einstellen

1. Passen Sie die Größe des projizierten Bildes mit dem Zoomring nach Wunsch an.



2. Stellen Sie dann durch Drehen des Fokusrings die Bildschärfe ein.



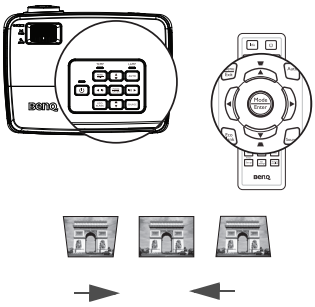
Schrägposition korrigieren

Bei einer Schrägposition ist das projizierte Bild entweder oben oder unten deutlich breiter. Dies tritt auf, wenn der Projektor nicht senkrecht zur Projektionsfläche ausgerichtet ist.

Um dies zu korrigieren, können Sie neben der Höheneinstellung des Projektors auch einen der folgenden Schritte manuell ausführen.

- Fernbedienung verwenden

Drücken Sie auf ▼ / ▲ am Projektor oder auf der Fernbedienung, um die Seite für die Korrektur der Schrägposition anzuzeigen. Drücken Sie ▲ um die Schrägposition oben im Bild zu korrigieren. Drücken Sie ▼, um die Schrägposition unten im Bild zu korrigieren.



Drücken Sie ▲ /▼.

Drücken Sie ▼/▲.

- OSD-Menü verwenden

1. Drücken Sie erst **MENU/EXIT** und dann ◄ /►, bis das Menü **DISPLAY** hervorgehoben ist.
2. Drücken Sie ▼, um **Schrägposition** zu markieren, und drücken Sie **MODE/ ENTER**. Die Seite zur Korrektur der **Schrägposition** wird angezeigt.
3. Drücken Sie ▲, um die Schrägposition oben im Bild zu korrigieren, oder dücken Sie ▼, um die Schrägposition unten im Bild zu korrigieren.

Menüs verwenden

Der Projektor ist mit Bildschirmmenüs (OSD) versehen, über die Sie verschiedene Anpassungen und Einstellungen vornehmen können.
Es folgt ein Überblick über das OSD-Menü.

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie die OSD-Sprache einstellen.

1. Blenden Sie das OSD-Menü durch Drücken von **MENU/EXIT** am Projektor oder auf der Fernbedienung ein.

2. Mit ◀/▶ heben Sie das Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** hervor.

3. Drücken Sie auf ▼, um **Sprache** zu markieren, und drücken Sie auf ◀/▶, um eine Sprache auszuwählen.

4. Zum Verlassen und zum Speichern der Einstellungen drücken Sie die Taste **MENU/EXIT** am Projektor oder an der Fernbedienung zweimal*.

***Der erste Tastendruck schaltet zurück zum Hauptmenü und der zweite schließt das OSD-Menü.**

Projektor absichern

Mit einem Sicherheitskabelschloss

Damit der Projektor nicht gestohlen wird, muss er an einem sicheren Ort aufgestellt werden. Andernfalls kaufen Sie ein Schloss, z. B. ein Kensington-Schloss, um den Projektor absichern. Eine Öffnung zum Anschluss eines Kensington-Schlosses befindet sich an der Rückseite des Projektors. Details dazu finden Sie unter Punkt 15 auf Seite 9.

Ein Kensington-Sicherheitskabelschloss ist gewöhnlich eine Kombination aus Schlüssel(n) und dem Schloss. Hinweise zur Verwendung des Schlosses sind in seiner Bedienungsanleitung angegeben.

Passwortfunktion verwenden

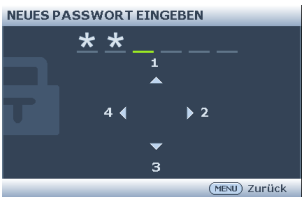
Aus Sicherheitsgründen und zur Verhinderung unberechtigter Nutzung besitzt der Projektor eine Option zur Einrichtung eines Passwortschutzes. Das Passwort kann über das Bildschirmmenü (OSD) festgelegt werden.

WARNUNG: Gewisse Unannehmlichkeiten kommen auf Sie zu, wenn Sie die Einschaltsperre aktivieren und anschließend das Kennwort vergessen. Drucken Sie dieses Handbuch aus (falls erforderlich), notieren Sie das verwendete Passwort im Handbuch und bewahren Sie es an einem sicheren Ort für eine spätere Bezugnahme auf.

Passwort einrichten

Wenn ein Passwort eingerichtet wurde, kann der Projektor nur dann verwendet werden, wenn bei jedem Einschalten das richtige Passwort eingegeben wird.

1. Öffnen Sie das OSD-Menü und rufen Sie das Menü **EINSTELLUNGEN: Erweitert** > **Sicherheitseinstell.** auf. Drücken Sie **MODE/ENTER**. Die Seite **Sicherheitseinstell.** wird angezeigt.
2. Markieren Sie **Einschaltsperre** und wählen Sie **Ein**, indem Sie ◄/► drücken.
3. Wie rechts abgebildet, stehen die vier Pfeiltasten (▲, ►, ▼, ◄) jeweils für 4 Ziffern (1, 2, 3, 4). Stellen Sie das gewünschte Kennwort mit den Pfeiltasten sechsstellig ein.
4. Bestätigen Sie das neue Passwort, indem Sie es erneut eingeben.
   Nachdem das Passwort eingerichtet ist, kehrt das OSD-Menü zur Seite **Sicherheitseinstell.** zurück.



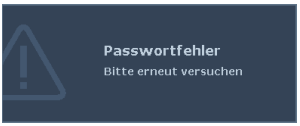
WICHTIG: Bei der Eingabe werden die Ziffern als Sternchen auf dem Bildschirm dargestellt. Notieren Sie das gewählte Passwort vorab oder nach der Eingabe hier in diesem Handbuch, damit Sie es nachschlagen können, falls Sie es einmal vergessen sollten.

Passwort: _ _ _ _ _ _

Bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort auf.

5. Drücken Sie **MENU/EXIT**, um das OSD-Menü zu beenden.

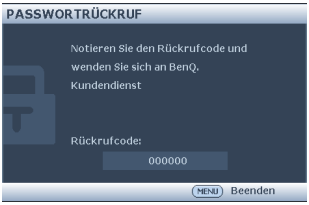
Wenn Sie das Passwort vergessen haben



Wenn die Passwortfunktion aktiviert wurde, werden Sie aufgefordert, das sechsstellige Passwort immer dann einzugeben, wenn Sie den Projektor einschalten. Bei Eingabe eines falschen Passworts wird die rechts abgebildete Passwort-Fehlermeldung drei Sekunden lang angezeigt, gefolgt von der Meldung **PASSWORT EINGEBEN**. Sie können den Vorgang wiederholen, indem Sie ein weiteres sechsstelliges Passwort eingeben; oder wenn Sie das Passwort nicht in diesem Handbuch notiert haben und sich absolut nicht mehr daran erinnern können, können Sie einen Passwortrückruf einleiten. Siehe „Passwortrückruf einleiten“ auf Seite 30 für Einzelheiten.

Wenn Sie ein falsches Passwort 5-mal hintereinander eingeben, schaltet sich der Projektor nach kurzer Zeit automatisch aus.

Passwortrückruf einleiten



1. Halten Sie **Auto** 3 Sekunden lang am Projektor oder auf der Fernbedienung gedrückt. Der Projektor zeigt eine kodierte Zahl auf der Projektionsfläche an.
2. Notieren Sie diese Zahl und schalten Sie den Projektor aus.
3. Wenden Sie sich an Ihr BenQ-Servicecenter vor Ort, um die Zahl zu dekodieren. Sie werden eventuell aufgefordert, anhand eines Kaufbeleges nachzuweisen, dass Sie zur Nutzung des Projektors berechtigt sind.

Passwort ändern

1. Öffnen Sie das OSD-Menü und rufen Sie das Menü **EINSTELLUNGEN: Erweitert** > **Sicherheitseinstell.** > **Passwort ändern** auf.
2. Drücken Sie **MODE/ENTER**. Die Meldung **AKTUELLES PASSWORT EINGEBEN** wird angezeigt.
3. Geben Sie das alte Passwort ein.
   - Ist das Passwort richtig, wird eine andere Meldung **NEUES PASSWORT EINGEBEN** angezeigt.
   - Ist das Passwort falsch, wird die Passwort-Fehlermeldung drei Sekunden lang angezeigt, und dann erscheint Meldung **AKTUELLES PASSWORT EINGEBEN**, damit Sie den Vorgang wiederholen können. Sie können **MENU/EXIT** drücken, um die Änderung abzubrechen, oder es mit einem anderen Passwort versuchen.
4. Geben Sie ein neues Passwort ein.

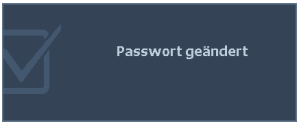
WICHTIG: Bei der Eingabe werden die Ziffern als Sternchen auf dem Bildschirm dargestellt. Notieren Sie das gewählte Passwort vorab oder nach der Eingabe hier in diesem Handbuch, damit Sie es nachschlagen können, falls Sie es einmal vergessen sollten.

Passwort: _ _ _ _ _ _

Bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort auf.

5. Bestätigen Sie das neue Passwort, indem Sie es erneut eingeben.

6. Sie haben dem Projektor erfolgreich ein neues Passwort zugewiesen. Vergessen Sie nicht, beim nächsten Einschalten des Projektors das neue Kennwort einzugeben.
7. Drücken Sie **MENU/EXIT**, um das OSD-Menü zu beenden.



Passwort-Funktion deaktivieren

Um den Passwortschutz zu deaktivieren, kehren Sie zum Menü **EINSTELLUNGEN: Erweitert** > **Sicherheitseinstell.** > **Einschaltsperre** zurück, nachdem Sie das OSD-Menüsystem geöffnet haben. Wählen Sie **Aus**, indem Sie ◀ / ▶ drücken. Die Meldung **PASSWORT EINGEBEN** wird angezeigt. Geben Sie das aktuelle Passwort ein.

- Wenn das Passwort richtig ist, kehrt das OSD-Menü zur Seite **Sicherheitseinstell.** zurück, wobei **Aus** in der Zeile von **Einschaltsperre** angezeigt wird. Beim nächsten Einschalten des Projektors brauchen Sie das Passwort nicht mehr einzugeben.
- Ist das Passwort falsch, wird die Passwort-Fehlermeldung drei Sekunden lang angezeigt, und dann erscheint Meldung **PASSWORT EINGEBEN**, damit Sie den Vorgang wiederholen können. Sie können **MENU/EXIT** drücken, um die Änderung abzubrechen, oder es mit einem anderen Passwort versuchen.

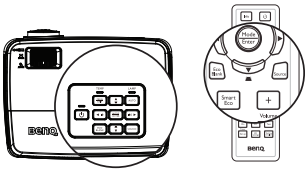
☞ **Beachten Sie, dass die Passwort-Funktion zwar deaktiviert ist, Sie das alte Passwort jedoch für den Fall bereithalten sollten, dass Sie die Passwort-Funktion durch Eingabe des alten Passworts wieder reaktivieren müssen.**

Eingangssignal wechseln

Der Projektor kann an mehrere Geräte gleichzeitig angeschlossen werden. Allerdings kann er nur jeweils ein Vollbild anzeigen. Beim Einschalten sucht der Projektor automatisch nach verfügbaren Signalen.

Stellen Sie sicher, dass die Funktion **Schnelle Auto-Suche** im Menü **QUELLE** auf **Ein** gesetzt ist (dies ist die Standardeinstellung des Projektors), wenn der Projektor automatisch nach Signalen suchen soll.

Sie können die verfügbaren Eingangssignale auch manuell durchsuchen.



1. Drücken Sie **QUELLE** am Projektor oder auf der Fernbedienung. Eine Auswahlleiste für die Quelle wird angezeigt.

2. Drücken Sie ▲ /▼ , bis das gewünschte Signal ausgewählt ist, drücken Sie anschließend **MODE/ENTER**.
   Sobald eine Quelle erkannt wurde, werden auf dem Bildschirm für ein paar Sekunden Informationen über sie angezeigt. Falls mehrere Geräte an den Projektor angeschlossen sind, wiederholen Sie die Schritte 1-2, um nach einem weiteren Signal zu suchen.

- **Beim Wechseln zwischen den verschiedenen Eingangssignalen ändert sich die Helligkeit des projizierten Bildes auf entsprechende Weise. Grafische Daten für PC-Präsentationen, meistens statische Bilder, werden in der Regel heller dargestellt als Videodaten, bei denen es sich meist um bewegte Bilder (Filme) handelt.**

- **Welche Optionen im Bildmodus verfügbar sind, richtet sich nach der Art des Eingangssignals. Siehe „Bildmodus auswählen“ auf Seite 35 für Einzelheiten.**

Um optimale Anzeigeergebnisse zu erzielen, sollten Sie ein Eingangssignal auswählen und verwenden, das diese Auflösung ausgeben kann. Andere Auflösungen werden vom Projektor entsprechend der Einstellung für das Bildformat angepasst, wobei es zu Bidverzerrungen oder unschärferen Bilder kommen kann. Siehe „Bildformat wählen“ auf Seite 33 für Einzelheiten.

Farbraum ändern

Für den unwahrscheinlichen Fall, dass das projizierte Bild nach dem Anschluss des Projektors an einen DVD-Player über den HDMI-Eingang in falschen Farben dargestellt wird, ändern Sie den Farbraum bitte auf YUV ab.

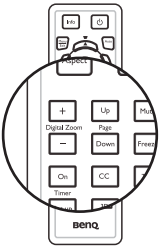
1. Drücken Sie erst **MENU/EXIT** und dann ◀ /▶ , bis das Menü **QUELLE** hervorgehoben ist.
2. Drücken Sie ▼ , um **Farbraum-Umwandlung** zu markieren, und drücken Sie ◀ / ▶ , um einen geeigneten Farbraum auszuwählen.

Diese Funktion steht nur dann zur Verfügung, wenn der HDMI-Eingang genutzt wird.

Bild vergrößern und nach Details suchen

Wenn Sie mehr Details im projizierten Bild anzeigen möchten, vergrößern Sie das Bild. Navigieren Sie mit Richtungspfeiltasten im Bild.

- Fernbedienung verwenden



1. Drücken Sie **Digital Zoom +/-**, um die Zoomleiste anzuzeigen.
2. Drücken Sie **Digital Zoom +**, um die Mitte des Bildes zu vergrößern. Drücken Sie wiederholt diese Taste, bis das Bild auf die gewünschte Größe erreicht hat.
3. Navigieren Sie das Bild mit den Richtungspfeilen (▲, ▼, ◄, ►) am Projektor oder auf der Fernbedienung.
4. Um die Originalgröße des Bildes wiederherzustellen, drücken Sie **AUTO**. Sie können auch **Digital Zoom -** drücken. Wenn diese Taste erneut gedrückt wird, wird das Bild weiter verkleinert, bis es wieder seine ursprüngliche Größe besitzt.

- OSD-Menü verwenden

1. Drücken Sie erst **MENU/EXIT** und dann ◄ /►, bis das Menü **DISPLAY** hervorgehoben ist.
2. Drücken Sie ▼, um **Digitaler Zoom** zu markieren, und drücken Sie **MODE/ENTER**. Es wird die Zoomleiste angezeigt.
3. Wiederholen Sie die Schritte 2 – 4 im obigen Abschnitt „Fernbedienung verwenden“. Wenn Sie alternativ das Bedienfeld des Projektors verwenden, fahren Sie mit folgenden Schritten fort.
4. Drücken Sie wiederholt ▲ am Projektor, um das Bild auf die gewünschte Größe zu vergrößern.
5. Um das Bild zu navigieren, drücken Sie **MODE/ENTER**, um in den Schwenkmodus zu wechseln, und drücken Sie die Richtungspfeile (▲, ▼, ◄, ►), um das Bild zu navigieren.
6. Navigieren Sie das Bild mit den Richtungspfeilen (▲, ▼, ◄, ►) am Projektor oder auf der Fernbedienung.
7. Wenn Sie das Bild verkleinern möchten, drücken Sie **MODE/ENTER**, um zur Vergrößern/Verkleinern-Funktion zurückzukehren, und drücken Sie dann **AUTO**, um die ursprüngliche Größe des Bildes wiederherzustellen. Sie können auch wiederholt ▼ drücken, bis die ursprüngliche Größe wiederhergestellt wurde.

Das Bild kann nur navigiert werden, nachdem es vergrößert wurde. Sie können das Bild weiter vergrößern, um noch mehr Details anzuzeigen.

Bildformat wählen

Das Bildformat beschreibt, in welchem Verhältnis die Breite und die Höhe des Bildes zueinander stehen. Die meisten analogen TV-Geräte und Computers zeigen im Bildformat 4:3 an, während digitale TV- und DVD-Geräte normalerweise im Bildformat 16:9 oder 16:10 anzeigen.

Dank digitaler Signalverarbeitung sind digitale Anzeigegeräte wie dieser Projektor in der Lage, das Bild dynamisch zu dehnen und zu skalieren und dadurch ein Bildformat zu erzeugen, das von dem des Eingangssignals abweicht.

Bildformat des projizierten Bildes ändern (unabhängig vom Bildformat der Quelle):

- Fernbedienung verwenden

1. Drücken Sie **Aspect**, die aktuelle Einstellung anzuzeigen.
2. Durch wiederholtes Drücken von **Aspect** wählen Sie ein zum Videosignal und zu Ihren Vorlieben passendes Bildformat.

- OSD-Menü verwenden

1. Drücken Sie erst **MENU/EXIT** und dann ◀ /▶ , bis das Menü **DISPLAY** hervorgehoben ist.
2. Drücken Sie ▼, um **Bildformat** hervorzuheben.
3. Drücken Sie ◀/▶, um ein Bildformat auszuwählen, das dem Format des Videosignals und Ihren Anzeigebedürfnissen entspricht.

Über das Bildformat

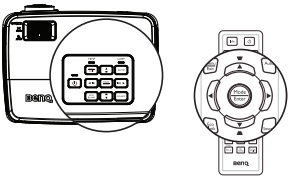
☞ **In den folgenden Bildern sind die schwarz markierten Bereiche nicht aktiv, und die weiß markierten Bereiche sind aktiv. Auf diesen unbenutzten schwarzen Bereichen können OSD-Menüs angezeigt werden.**

1. **Auto**: Skaliert ein Bild, um die native Auflösung des Projektors in seiner horizontalen oder vertikalen Breite proportional anzupassen. Diese Funktion eignet sich für das eingehende Bild, wenn es weder das Format 4:3 noch 16:9 besitzt und Sie die Projektionsfläche möglichst gut nutzen möchten, ohne das Bildformat zu ändern.
2. **Real**: Das Bild wird in seiner ursprünglichen Auflösung projiziert und so in der Größe geändert, dass es in den Anzeigebereich hineinpasst. Bei Eingangssignalen mit niedrigeren Auflösungen wird das projizierte Bild kleiner angezeigt als bei einer Skalierung auf die volle Projektionsgröße. Bei Bedarf können Sie die Zoom-Einstellung anpassen oder den Projektor näher an die Projektionsfläche heranrücken, um das Bild zu vergrößern. Nach diesen Anpassungen muss der Projektor gegebenenfalls neu fokussiert werden.
3. **4:3**: Skaliert ein Bild so, dass es in der Mitte der Leinwand in einem Bildformat von 4:3 projiziert wird. Diese Einstellung eignet sich besonders für Bilder im 4:3-Bildformat, beispielsweise für Computermonitore, herkömmliche Fernsehbilder und DVD-Filme im 4:3-Format, da sich bei solchen Bildern keine Änderung des Bildformates ergibt.
4. **16:9**: Skaliert ein Bild so, dass es in der Mitte der Leinwand in einem Bildformat von 16:9 projiziert wird. Diese Einstellung eignet sich vor allem für Bilder, die bereits im Format von 16:9 vorliegen, z. B. HDTV, da sich bei solchen Bildern keine Änderung des Formats ergibt.
5. **16:10**: Skaliert ein Bild so, dass es in der Mitte der Leinwand in einem Bildformat von 16:10 projiziert wird. Diese Einstellung eignet sich vor allem für Bilder, die bereits im Format von 16:10 vorliegen, z. B. HDTV), da sich bei solchen Bildern keine Änderung des Formats ergibt.

Bildqualität optimieren

Bildmodus auswählen

Im Projektor sind bereits verschiedene vordefinierte Bildmodi eingestellt, so dass Sie den Modus auswählen können, der für Ihre Betriebsumgebung und den Bildtyp Ihres Eingangssignals geeignetet ist.



Um den für Ihre Zwecke geeigneten Betriebsmodus auszuwählen, können Sie einen der folgenden Schritte ausführen.

- Drücken Sie wiederholt **MODE/ENTER** auf der Fernbedienung oder am Projektor, bis der gewünschte Modus ausgewählt ist.
- Rufen Sie das Menü **BILD** > **Bildmodus** auf und drücken Sie ◀ / ▶ , um den gewünschten Modus auszuwählen.

Die Bildmodi werden nachstehend aufgelistet.

1. **Dynamisch-Modus**: Maximiert die Helligkeit des projizierten Bildes. Dieser Modus eignet sich für Umgebungen, in denen ein besonders hoher Helligkeitswert erforderlich ist, beispielsweise in hell beleuchteten Räumen.
2. **Präsentation-Modus (Standard)**: Eignet sich für Präsentationen. In diesem Modus erhalten Sie ein besonders helles Bild.
3. **sRGB-Modus**: Maximiert die Reinheit von RGB-Farben und bietet realistische Bilder ungeachtet der Helligkeitseinstellung. Dieser Modus eignet sich am besten für die Betrachtung von Fotos, die mit einer sRGB-kompatiblen und korrekt kalibrierten Kamera aufgenommen wurden, und für PC-Daten aus Anwendungen für Grafiken und Zeichnungen, z. B. AutoCAD.
4. **Kino-Modus**: Eignet sich zum Abspielen von farbintensiven Filmen, Videoclips aus Digitalkameras oder Digitalvideos über den PC-Eingang, wenn die Umgebung abgedunkelt ist (wenig Fremdlicht).
5. **Benutzer 1/Benutzer 2-Modus**: Stellt die Einstellungen wieder her, die basierend auf den aktuell verfügbaren Bildmodi benutzerdefiniert wurden. Siehe „Modus Benutzer 1/Benutzer 2 einstellen“ auf Seite 35 für Einzelheiten.

Modus Benutzer 1/Benutzer 2 einstellen

Es gibt zwei benutzerdefinierbare Modi, wenn die derzeit verfügbaren Bildmodi nicht für Ihre Bedürfnisse geeignet sind. Sie können einen der Bildmodi (mit Ausnahme von **Benutzer 1**/**Benutzer 2**) als Ausgangspunkt verwenden und die Einstellungen anpassen.

1. Drücken Sie **MENU/EXIT**, um das Bildschirmmenü (OSD) zu öffnen.
2. Rufen Sie das Menü **BILD** > **Bildmodus** auf.
3. Drücken Sie ◀ / ▶ , um **Benutzer 1** bis **Benutzer 2** auszuwählen.
4. Drücken Sie ▼ , um **Referenzmodus** hervorzuheben.

Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn der Modus Benutzer 1 oder Benutzer 2 unter dem Menüelement Bildmodus ausgewählt ist

5. Drücken Sie ◀ / ▶ , um einen Bildmodus auszuwählen, der Ihren Bedürfnissen am ehesten entspricht.
6. Wählen Sie mit ▼ das gewünschte Untermenüelement zum Ändern aus, und passen Sie den Wert dann mit ◀ / ▶ an. Details hierzu finden Sie unten unter „Bildqualität in den Benutzermodi fein abstimmen“.
7. Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, markieren Sie **Einstell. speichern** und drücken Sie **MODE/ENTER**, um die Einstellungen zu speichern.
8. Die Bestätigungsmeldung **Einstellung gespeichert** wird angezeigt.

Wandfarbe verwenden

Wenn Sie ein Bild auf eine farbige Oberfläche projizieren, z. B. eine Wand, die nicht weiß ist, können Sie mit der Funktion **Wandfarbe** die Farbe des projizierten Bildes anpassen, um zu vermeiden, dass sich Quellbild und projiziertes Bild farblich unterscheiden.

Um diese Funktion zu verwenden, rufen Sie das Menü **DISPLAY** > **Wandfarbe** auf und drücken Sie ◄ / ►, um die Farbe auszuwählen, die der Projektionsfläche am nächsten kommt. Sie können aus mehreren vorkalibrierten Farben auswählen: **Hellgelb**, **Rosa**, **Hellgrün**, **Blau** und **Schultafel**.

Bildqualität in den Benutzermodi fein abstimmen

Je nach erkanntem Signaltyp und ausgewähltem Bildmodus sind die nachstehenden Funktionen möglicherweise nicht verfügbar. Diese Funktionen können Sie nach Wunsch auswählen und durch Drücken von ◄ / ► am Projektor oder auf der Fernbedienung einstellen.

Einstellung von Helligkeit

Je höher der Wert ist, desto heller ist das Bild. Je niedriger die Einstellung, desto dunkler das Bild. Stellen Sie die Helligkeit so ein, dass die schwarzen Bildbereiche gerade satt schwarz wirken und in dunklen Bildbereichen dennoch Details zu erkennen sind.

Einstellung von Kontrast

Je höher der Wert ist, desto größer ist der Kontrast. Stellen Sie hiermit den maximalen Weißanteil ein, nachdem Sie die Einstellung von **Helligkeit** unter Berücksichtigung der ausgewählten Eingangsquelle und der räumlichen Gegebenheiten angepasst haben.

Einstellung von Farbe

Bei einer niedrigeren Einstellung werden weniger gesättigte Farben angezeigt. Bei einer zu hohen Einstellung erscheinen die Farben auf dem Bild übertrieben, so dass das Bild unrealistisch wirkt.

Einstellung von Farbton

Je höher der Wert ist, desto intensiver ist die Rottönung des Bildes. Je niedriger der Wert ist, desto intensiver ist die Grüntönung des Bildes.

Einstellung von Bildschärfe

Je höher der Wert ist, desto schärfer wird das Bild. Je niedriger der Wert ist, desto verschwommener wird das Bild.

Einstellung von Brilliant Color

Für diese Funktion wird ein neuer Algorithmus für die Farbverarbeitung und Verbesserungen der Systemstufe verwendet, um eine bessere Helligkeit bei gleichzeitig naturgetreueren und lebhafteren Farben im Bild zu erzielen. Dies ermöglicht eine um 50% stärkere Helligkeit auf Mitteltonbildern, die in Videos und Naturszenen häufig vorkommen; der Projektor gibt dann Bilder in realistischeren und naturgetreueren Farben wieder. Wenn Sie Bilder in dieser Qualität wünschen, wählen Sie **Ein**. Wenn Sie dies nicht benötigen, wählen Sie **Aus**.

Wenn **Aus** ausgewählt ist, steht die Funktion **Farbtemperatur** nicht zur Verfügung.

Auswählen von Farbtemperatur

Die Optionen, die für die Farbtemperatur* zur Verfügung stehen, können sich je nach ausgewähltem Signaltyp unterscheiden.

1. **Kühl**: Lässt Bilder bläulich-weiß erscheinen.
2. **Normal**: Behält das normale Weiß bei.
3. **Warm**: Lässt Bilder rötlich-weiß erscheinen.

***Über Farbtemperaturen:**

Der als „Weiß" gewertete Farbton kann je nach Anwendungsfall unterschiedlich sein. Eine gängige Methode zur Bewertung der Farbe Weiß ist die Farbtemperatur. Weiß mit einer niedrigen Farbtemperatur erscheint rötlich. Weiß mit einer hohen Farbtemperatur erscheint eher bläulich.

Eine gewünschte Farbtemperatur einstellen

So stellen Sie eine gewünschte Farbtemperatur ein:

1. Markieren Sie **Farbtemperatur** und wählen Sie **Warm**, **Normal** oder **Kühl**, indem Sie auf ◀ / ▶ auf dem Projektor oder auf der Fernbedienung drücken.
2. Drücken Sie ▼, um **Farbtemperatur Feineinstellung** zu markieren, und drücken Sie **MODE/ENTER**. Die Seite zur Feineinstellung der Farbtemperatur erscheint.
3. Markieren Sie mit ▲/▼ das Element, das Sie ändern möchten; passen Sie die Werte mit ◀ / ▶ an.
   - **R Verstärkung**/**G Verstärkung**/**B Verstärkung**: Passt den Kontrast von Rot, Grün und Blau an.
   - **R Versatz**/**G Versatz**/**B Versatz**: Passt die Helligkeit von Rot, Grün und Blau an.
4. Drücken Sie **MENU/EXIT**, um das Menü zu beenden und die Einstellungen zu speichern.

3D-Farbverwaltung

In den meisten Installationsumgebungen ist die Farbverwaltung nicht nötig, z. B. in einem Klassenzimmer, in einem Besprechungsraum oder in einem Wohnzimmer, wo das Licht eingeschaltet bleibt oder wo Tageslicht durch Fenster von außen hereinscheinen kann.

Nur bei einer permanenten Installation mit einstellbaren Lichtstufen, z. B. in einem Konferenzraum, einem Vorlesungsraum oder einem Heimkino, sollte die Farbverwaltung eingesetzt werden. Die Farbverwaltung ermöglicht eine feine Einstellung der Farbe für eine besser Farbwiedergabe, falls dies erforderlich ist.

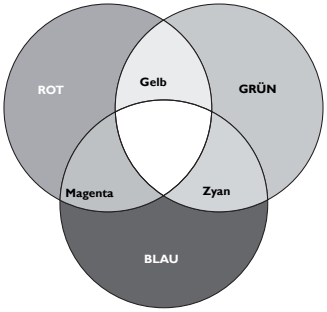
Eine korrekte Farbverwaltung kann nur unter kontrollierbaren und wiederherstellbaren Anzeigebedingungen erzielt werden. Sie müssen einen Kolorimeter (Farblichtmesser) verwenden und einen Satz geeigneter Quellbilder bereitstellen, um die Farbwiedergabe messen zu können. Diese Hilfsmittel werden nicht mit dem Projektor geliefert, aber Ihr Händler sollte Ihnen Ratschläge geben oder sogar einen professionellen Techniker empfehlen können.

Die Farbverwaltung bietet sechs Sätze (RGBCMY) an Farben zur Einstellung. Wenn Sie eine Farbe auswählen, können Sie den Bereich und die Sättigung unabhängig ganz nach Ihren Vorstellungen einstellen.

Wenn Sie eine Test-Disc mit unterschiedlichen Farbtestmustern erworben haben, können Sie die Farbwiedergabe auf Monitoren, Fernsehern, Projektoren usw. testen. Sie können jedes Bild auf der Disc auf die Projektionsfläche projizieren und dann das Menü **3D-Farbverwaltung** aufrufen, um Änderungen vorzunehmen.

Einstellungen ändern:

1. Rufen Sie das Menü **BILD** auf und markieren Sie **3D-Farbverwaltung**.
2. Drücken Sie **MODE/ENTER** und die Seite **3D-Farbverwaltung** wird angezeigt.
3. Markieren Sie **Primärfarben**, und drücken Sie ◀ / ▶ , um eine Farbe aus Rot, Gelb, Grün, Zyan, Blau und Magenta auszuwählen.
4. Drücken Sie ▼ , um **Farbton** zu markieren, und drücken Sie ◀ / ▶ , um den Bereich auszuwählen. Wenn Sie den Bereich erhöhen, werden Farben mit eingeschlossen, die aus mehr Anteilen benachbarter Farben bestehen.
   Sehen Sie die Abbildung rechts, um zu erkennen, wie die Farben in Beziehung zueinander stehen.
   Wenn Sie z. B. Rot auswählen und als Bereich 0 einstellen, wird im projizierten Bild nur reines Rot ausgewählt. Wenn Sie den Bereich erweitern, werden Rottöne in der Nähe zu Gelb und Magenta mit eingeschlossen.



5. Drücken Sie ▼ , um **Sättigung** zu markieren, und passen Sie die Werte ganz nach Bedarf an, indem Sie ◀ / ▶ drücken. Jede Änderung wird sofort im Bild erkenntlich.
   Wenn Sie z. B. Rot auswählen und als Bereich 0 einstellen, wird im projizierten Bild nur reines Rot ausgewählt.

☞ **Sättigung** ist die Menge dieser Farbe in einem Videobild. Niedrigere Einstellungen erzeugen weniger gesättigte Farben; eine Einstellung von „0“ entfernt die Farbe komplett aus dem Bild. Wenn die Sättigung zu hoch ist, erscheint die Farbe zu stark und unnatürlich.

6. Drücken Sie ▼ , um **Zunahme** zu markieren, und stellen Sie die Werte dann ganz nach Bedarf ein, indem Sie ◀ / ▶ drücken. Die Kontraststufe der von Ihnen gewählten Primärfarbe wird dann verändert. Jede Änderung wird sofort im Bild erkenntlich.
7. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 6, wenn Sie weitere Farbanpassungen vornehmen möchten.
8. Stellen Sie sicher, dass Sie alle gewünschten Einstellungen vorgenommen haben.
9. Drücken Sie **MENU/EXIT**, um das Menü zu beenden und die Einstellungen zu speichern.

Aktuelle oder alle Bildmodi zurücksetzen

1. Rufen Sie das Menü **BILD** auf und markieren Sie **Bildeinstellung zurücksetzen**.
2. Drücken Sie **MODE/ENTER**, wählen Sie mit ▲/▼ entweder **Aktuell** oder **Alle**.
   - **Aktuell**: Setzt den aktuellen Bildmodus auf die werkseitigen Einstellungen zurück.
   - **Alle**: Setzt alle Einstellungen, mit Ausnahme von **Benutzer 1/Benutzer 2** im Menü **BILD** auf die werkseitigen Einstellungen zurück.

Präsentations-Timer einstellen

Der Präsentations-Timer kann die verbleibende Präsentationszeit anzeigen, um Ihnen das Zeitmanagement während Präsentationen zu erleichtern. Diese Funktion nutzen Sie mit den folgenden Schritten:

1. Drücken Sie **Timer Set up** auf der Fernbedienung, oder rufen Sie das Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** > **Präsentations-Timer** auf und drücken Sie **MODE/ENTER**, um die Seite **Präsentations-Timer** anzuzeigen.
2. Markieren Sie **Timer-Intervall**, wählen Sie den Timerzeitraum mit ◀ / ▶ . Das Intervall kann auf eine Dauer von 1 bis 5 Minuten in Abständen von 1 Minute und von 5 bis 240 Minuten in Abständen von 5 Minuten eingestellt werden.
3. Drücken Sie ▼ , um **Timer-Anzeige** zu markieren, und legen Sie mit ◀ / ▶ fest, ob der Timer auf dem Bildschirm angezeigt werden soll.

Auswahl	Beschreibung
Immer	Zeigt den Timer während der Präsentation auf der Projektionsfläche an.
3 min/2 min/1 min	Zeigt den Timer während der letzten 3/2/1 Minuten auf der Projektionsfläche an.
Niemals	Blendet den Timer während der Präsentation aus.

4. Drücken Sie ▼ , um **Timer-Position** zu markieren, und stellen Sie die Position des Timers mit ◀ / ▶ ein.

   Oben links → Unten links → Oben rechts → Unten rechts
5. Drücken Sie ▼ , um **Timer-Zählmethode** zu markieren, und legen Sie mit ◀ / ▶ die gewünschte Richtung für das Zählen fest.

Auswahl	Beschreibung
Raufzählen	Zählt von 0 zur eingestellten Zeit herauf.
Runterzählen	Zählt von der eingestellten Zeit auf 0 herunter.

6. Um den Präsentationstimer zu aktivieren, drücken Sie ▼ und ◀ / ▶ , um **Ein** zu markieren, und drücken Sie **MODE/ENTER**.
7. Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt. Markieren Sie **Ja** und drücken Sie **MODE/ ENTER** zur Bestätigung. Die Meldung „**Timer eingeschaltet!**“ erscheint. Der Timer beginnt mit dem Zählen, sobald er eingeschaltet ist.

Um den Timer zu beenden, gehen Sie folgendermaßen vor.

- Fernbedienung verwenden.

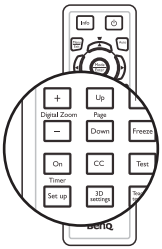
Drücken Sie **Timer On** und drücken Sie ◀ / ▶ , um **Aus**zu markieren, und drücken Sie **MODE/ENTER**.

- OSD-Menü verwenden.

1. Rufen Sie das Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** > **Präsentations-Timer** auf und markieren Sie **Aus**.
   Drücken Sie **MODE/ENTER**. Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.
2. Markieren Sie **Ja** und drücken Sie **MODE/ENTER** zur Bestätigung. Die Meldung „Timer ist abgeschaltet!“ wird angezeigt.

Timer On-Taste verwenden

Timer On ist eine Multifunktionstaste.



- Ist der Präsentations-Timer ausgeschaltet, erscheint nach Drücken dieser Taste eine Bestätigung. Sie können entscheiden, ob Sie den Timer aktivieren möchten, indem Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.
- Wenn der Timer bereits eingeschaltet ist, erscheint nach Drücken dieser Taste eine Bestätigung. Sie können dann entscheiden, ob Sie den Timer neu starten, mit ihm fortfahren oder ihn ausschalten, indem Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

Seiten mit dem Projektor umblättern

Wenn Sie Seiten mit dem Projektor umblättern möchten, schließen Sie den Projektor über ein USB-Kabel an den PC oder Notebook an.

Nun können Sie die entsprechende Software (am angeschlossenen PC) über die Tasten **Page Up/ Down** auf der Fernbedienung bedienen, sofern diese Software auf Seite-Nach-oben/-unten-Befehle reagiert (wie Microsoft PowerPoint).

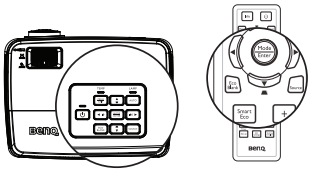
Falls das Umblättern der Seiten nicht funktioniert, überprüfen Sie die USB-Verbindung und überzeugen sich davon, dass der Maustreiber Ihres Computers in der aktuellsten Version vorliegt.

Bild ausblenden

Drücken Sie die Taste **Eco Blank** am Projektor oder auf der Fernbedienung, um das Bild eine bestimmte Zeit lang auszuschalten, wobei bis zu 70% Lampenergie gespart wird. Das Bild erscheint wieder, sobald Sie eine beliebige Taste an der Fernbedienung oder am Projektor drücken.

Der Wortlaut „**Eco Blank**“ erscheint auf dem Bildschirm, wobei das Bild ausgeblendet wird. Wird diese Funktion bei angeschlossenem Audioeingang aktiviert, ist Audio weiterhin hörbar.

- Öko-Abschaltung: Sparen Sie bis zu 70 % Ihrer Lampenleistung. Es ist an der Zeit, einen Teil zur Schonung des Planeten beizutragen.



Ist der Projektor mehr als drei Minuten ohne Anzeigequelle eingeschaltet, wechselt er automatisch in den Modus **Eco Blank**, so dass nicht unötig Energie verbraucht und die Lebenszeit der Projektorlampe verlängert wird.

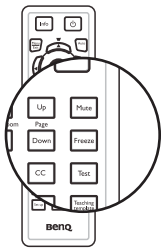
Im Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** > **Betriebseinstellungen** > **Timer** können Sie festlegen, nach welcher Zeit das Bild wieder automatisch eingeblendet werden soll, wenn bei ausgeblendetem Bild keine Bedienelemente betätigt werden. Sie können die Dauer von 5 bis 30 Minuten in Schritten von 5 Minuten einstellen.

⚠ **Blockieren Sie nicht das Projektionsobjektiv, denn die blockierenden Gegenstände könnten sich erhitzen.**

Ganz gleich, ob Eco Blank aktiviert ist, können Sie das Bild mit einer beliebigen Taste am Projektor oder auf an der Fernbedienung (mit Ausnahme der Taste Page Up/Down) wieder einblenden.

Bild anhalten

Drücken Sie ||/▶ auf der Fernbedienung, um das Bild anzuhalten. Die Meldung **„FREEZE“** erscheint. Diese Funktion können Sie mit einer beliebigen Taste am Projektor oder auf der Fernbedienung (mit Ausnahme der Taste **Page Up/Down**) wieder aufheben.



Auch wenn das Bild auf der Projektionsfläche angehalten wurde, ist dies auf dem Videorecorder oder einem anderen Gerät nicht der Fall. Verfügen die angeschlossenen Geräte über eine aktive Audioausgabe, wird die Tonwiedergabe fortgesetzt, auch wenn das projizierte Bild angehalten wurde.

Betrieb in Höhenlagen

Wir empfehlen den **Höhenmodus**, wenn Sie sich bei Temperaturen zwischen 0 – 35 °C in Höhen zwischen 1500 – 3000 m über dem Meeresspiegel aufhalten.

⚠ **Verwenden Sie den Höhenmodus nicht, wenn die Höhe des Ortes zwischen 0 m und 1500 m und die Temperatur zwischen 0°C und 35°C liegt. Der Projektor würde dann unter diesen Bedingungen zu stark gekühlt werden.**

Höhenmodus aktivieren:

1. Drücken Sie erst **MENU/EXIT** und dann ◀ / ▶ , bis das Menü **EINSTELLUNGEN: Erweitert** hervorgehoben ist.
2. Drücken Sie ▼ , um **Höhenmodus** zu markieren, und drücken Sie ◀ / ▶ , um **Ein** auszuwählen. Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.
3. Markieren Sie **Ja** und drücken Sie **MODE/ENTER**.

Die Verwendung von „**Höhenmodus**“ führt möglicherweise zu verstärkter Geräuschentwicklung aufgrund der höheren Ventilatorgeschwindigkeit, die für die Kühlung und Leistung des Systems erforderlich ist.

Wenn Sie diesen Projektor unter anderen als den oben genannten extremen Bedingungen einsetzen, wird unter Umständen die automatische Abschaltfunktion aktiviert, um den Projektor vor Überhitzung zu schützen. In diesen Fällen sollten Sie in den Höhenmodus wechseln, um zu verhindern, dass die Abschaltfunktion aktiviert wird. Es wird hiermit jedoch nicht gewährleistet, dass dieser Projektor unter extremen Bedingungen jeglicher Art betrieben werden kann.

Ton anpassen

Die nachstehenden Toneinstellungen wirken sich auf die Lautsprecher Ihres Projektors aus. Vergewissern Sie sich, dass der Audioeingang des Projektiors richtig verbunden ist. Siehe „Verbindungen“ auf Seite 18 für den Anschluss des Audioeingangs.

Ton stummschalten

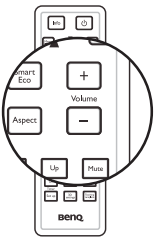
Den Ton vorübergehend stummschalten:

1. Drücken Sie erst **MENU/EXIT** und dann ◀ / ▶ , bis das Menü **EINSTELLUNGEN: Erweitert** hervorgehoben ist.
2. Drücken Sie ▼ , um **Audioeinstellungen** zu markieren, und drücken Sie **MODE/ENTER**. Die Seite Audioeinstellungen erscheint.
3. Markieren Sie **Ton aus**, wählen Sie mit ◀ / ▶ die Option **Ein**.

Lautstärke anpassen

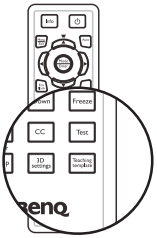
Stellen Sie die Lautstärke mit **Volume** +/- auf der Fernbedienung ein, oder:

1. Wiederholen Sie die obigen Schritte 1-2.
2. Drücken Sie ▼ , um **Volume** zu markieren, und drücken Sie ◀ / ▶ , um den gewünschten Lautstärkepegel zu wählen.

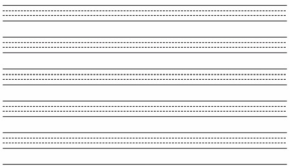
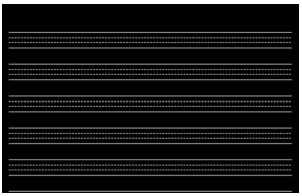
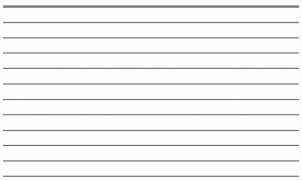
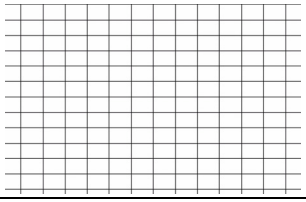
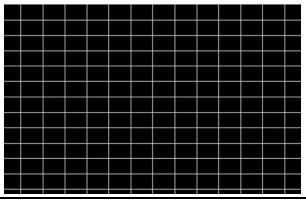


Lernvorlage verwenden

Um Lehrern das Schreiben auf der Tafel zu erleichtern, können Sie die integrierte Vorlage über OSD oder mit der Fernbedienung aufrufen.



Öffnen Sie das OSD-Menü und rufen Sie das Menü **DISPLAY** > **Lernvorlage** auf. Wählen Sie **Schultafel**/**Weiß** > **Aus**/**Buchstaben**/**Arbeitsmappe**/**Koordinaten**. Die Lernvorlage wird angezeigt.

Lernvorlage	Weiß	Schultafel
Buchstaben		
Arbeitsmappe		
Koordinaten		

Menüanzeige des Projektors personalisieren

Die OSD-Menüs können ganz nach Ihren persönlichen Vorlieben eingerichtet werden. Die folgenden Einstellungen haben keine Auswirkungen auf die Projektionseinstellungen, den Betrieb oder die Leistung.

- **Menü-Anzeigezeit** im Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** > **Menüeinstellungen** stellt die Dauer ein, die das OSD nach dem letzten Tastendruck angezeigt wird. Es kann eine Dauer zwischen 5 und 30 Sekunden in Abständen von 5 Sekunden eingestellt werden. Verwenden Sie ◀ / ▶ , um die gewünschte Dauer festzulegen.
- **Menüposition** im Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** > **Menüeinstellungen** stellt eine von fünf Positionen für das OSD ein. Verwenden Sie ◀ / ▶ , um die gewünschte Position zu bestimmen.
- **Sprache** im Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** stellt Ihre bevorzugte Sprache für OSD-Menüs ein. Wählen Sie Ihre Sprache mit ◀ / ▶ aus.
- Mit **Erinnerungsmeldung** im Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** > **Menüeinstellungen** legen Sie fest, ob Erinnerungen angezeigt werden sollen. Legen Sie die gewünschte Einstellung mit ◀ / ▶ fest.
- **Startbild** im Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** stellt einen bevorzugten Logo-Bildschirm ein, der beim Projektorstart angezeigt wird. Wählen Sie einen Bildschirm mit ◀ / ▶ aus.

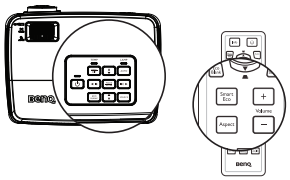
Sparmodus für die Lampe festlegen

- Fernbedienung verwenden

Drücken Sie **SmartEco**, um **Lampenmodus** zu markieren, und drücken Sie ◀ / ▶ , um **Normal**/**Sparmodus**/**SmartEco** auszuwählen.

- OSD-Menü verwenden.

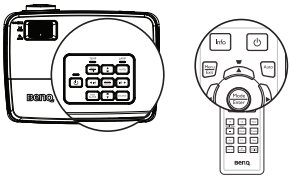
1. Drücken Sie erst **Menu/Exit** und dann ◀ / ▶ , bis das Menü **EINSTELLUNGEN: Erweitert** hervorgehoben ist.
2. Drücken Sie ▼ , um **Lampenmodus** zu markieren, und drücken Sie **Mode/Enter**. Die Seite Lampeneinstellungen wird angezeigt.
3. Markieren Sie **Lampenmodus** und drücken Sie ◀ / ▶ , um **Normal**/**Sparmodus**/**SmartEco** zu wählen. Die Lampenhelligkeit ist je nach Lampenmodus unterschiedlich; sehen Sie hierzu die Beschreibungen in der folgenden Tabelle.



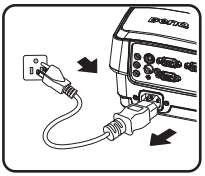
Lampenmodus	Beschreibung
Normal	100% Lampenhelligkeit.
Sparmodus	Verringert Energieverbrauch der Lampe um 20 %.
SmartEco	Verringert Energieverbrauch der Lampe je nach Helligkeit des Inhaltes um bis zu 70 %.

Bei Wahl des Sparmodus- oder SmartEco-Modus wird die Lichtausgabe reduziert und die projizierten Bilder erscheinen dunkler.

Projektor ausschalten



1. Drücken Sie **POWER** und es wird eine Bestätigungsmeldung eingeblendet.
   Wenn Sie die Meldung nicht innerhalb einiger Sekunden bestätigen, wird sie wieder ausgeblendet.
2. Drücken Sie erneut **POWER**. Die **POWER-Lichtanzeige** blinkt orange und die Projektionslampe schaltet sich aus, während das Gebläse noch etwa 90 Sekunden weiterläuft, um den Projektor abzukühlen.



- **Zum Schutz der Lampe reagiert der Projektor während der Kühlphase nicht auf weitere Befehle.**
- **Um die Kühlzeit zu verkürzen, können Sie auch die Funktion Schnellkühlung aktivieren. Siehe „Schnellkühlung“ auf Seite 54 für Einzelheiten.**

3. Wenn der Kühlvorgang abgeschlossen ist, leuchtet **POWER-Lichtanzeige** orange und das Gebläse schaltet sich ab.
4. Ziehen Sie den Netzstecker von der Steckdose ab, wenn Sie den Projektor längere Zeit nicht verwenden werden.
5. Ist **Sofortiger Neustart** auf **Ein** gesetzt, können Benutzer den Projektor nach dem Ausschalten innerhalb von 90 Sekunden sofort wieder einschalten. (Der Projektor hält während der 90 Sekunden 30% seiner Leistung aufrecht.)
   Ist **Sofortiger Neustart** auf **Aus** gesetzt, müssen Benutzer warten, bis sich die Lampe abgekühlt hat, um den Projektor neu zu starten. Ist der sofortige Neustart altiviert, ist die Schnellkühlung grau abgeblendet

- **Wenn Sie bereits kurze Zeit nach einem unsachgemäßen Herunterfahren einen Neustart des Projektors probieren, läuft das Gebläse zunächst einige Minuten lang zum Abkühlen des Gerätes und zum Schutz der Lampe. Drücken Sie erneut Power, um den Projektor zu starten, nachdem das Gebläse abgeschaltet wurde und POWER-Lichtanzeige orange leuchtet.**
- **Die tatsächliche Lebenszeit der Lampen kann je nach Umgebungsbedingungen und Verwendung unterschiedlich sein.**

Menübedienung

Menüsystem

Beachten Sie, dass die OSD-Menüs je nach ausgewähltem Signaltyp variieren.

Hauptmenü	Untermenü		Optionen
1. DISPLAY	Wandfarbe		**Aus**/Hellgelb/Rosa/Hellgrün/Blau/ Schultafel
	Bildformat		**Auto**/Real/4:3/16:9/16:10
	Schrägposition		
	Position		
	Phase		
	H-Größe		
	Digitaler Zoom		
	3D	3D-Modus	Auto/Top-Bottom/Frame Sequential/ Frame-Packing/Side By Side/Aus
		3D-Synchronisierung umkehren	Deaktiviert/Umkehren
	Lernvorlage	Schultafel	Aus/Buchstaben/Arbeitsmappe/ Koordinaten
		Weiß	Aus/Buchstaben/Arbeitsmappe/ Koordinaten
2. BILD	Bildmodus	Dynamisch/**Präsentation**/sRGB/Kino/(3D)/Benutzer 1/ Benutzer 2	
	Referenzmodus	Dynamisch/**Präsentation**/sRGB/Kino/(3D)	
	Helligkeit		
	Kontrast		
	Farbe		
	Farbton		
	Bildschärfe		
	Brilliant Color		**Ein**/Aus
	Farbtemperatur		Kühl/**Normal**/Warm
	Farbtemperatur Feineinstellung		R Verstärkung/G Verstärkung/ B Verstärkung/R Versatz/G Versatz/ B Versatz
	3D-Farbverwaltung	Primärfarben	R/G/B/C/M/Y
		Farbton	
		Sättigung	
		Zunahme	
	Bildeinstellung zurücksetzen	Aktuell/Alle/ **Abbrechen**	
3. QUELLE	Schnelle Auto-Suche		**Ein**/Aus
	Farbraum-Umwandlung		**Auto**/RGB/YUV

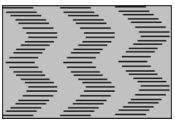
4. EINSTELLUNGEN: Standard	Präsentations-Timer	Timer-Intervall	1~240 Minuten
		Timer-Anzeige	**Immer**/3 min/2 min/1 min/ Niemals
		Timer-Position	**Oben links**/Unten links/ Oben rechts/Unten rechts
		Timer-Zählmethode	**Runterzählen**/Raufzählen
		Ein/Aus	**Ja**/Nein
	Sprache		English / Français / Deutsch Italiano / Español / Русский 繁體中文 / 简体中文 / 日本語 / 한국어/ Svenska / Nederlands / Türkçe/ Čeština / Português / ไทย / Polski Magyar/ Български/ Hrvatski/ Română/ Suomi/ Norsk/ Dansk /Indonesian/Ελληνικά / العربية / हिन्दी
	Projektor Installation		**Tisch vorne**/Tisch hinten/ Decke hinten/Decke vorne
	Menüeinstellungen	Menü-Anzeigezeit	5 s/10 s/**20 s**/30 s/Immer
		Menüposition	**Mitte**/Oben links/Oben rechts/ Unten rechts/Unten links
		Erinnerungsmeldung	**Ein**/Aus
	Betriebseinstellungen	Direkt Strom Ein	Ein/**Aus**
		Autom. Abschaltung	**Deaktiviert**/3 min/10 min/15 min/20 min/25 min/30 min
		Schnellkühlung	**Ein**/Aus
		Sofortiger Neustart	Ein/**Aus**
		Timer	**Deaktiviert**/5 min/10 min/15 min/20 min/25 min/30 min
		Sleeptimer	**Deaktiviert**/30 min/1 Std/2 Std/ 3 Std/4 Std/8 Std/12 Std
		Lüftergeschwindigkeit	**Normal**/Hoch
	Bedientastenfeldsperre	Ein/**Aus**	Ja/**Nein**
	Hintergrundfarbe		**BenQ**/Schwarz/Blau/Violett
	Startbild		**BenQ**/Schwarz/Blau

5. EINSTELLUNGEN: Erweitert	Höhenmodus	Ein/Aus	Ja/**Nein**
	Audioeinstellungen	Ton aus	Ein/**Aus**
		Lautstärke	0~10
	Lampeneinstellungen	Lampenmodus	Normal/Sparmodus/**SmartEco**
		Lampentimer zurücks.	Zurücksetzen/**Abbrechen**
		Äquivalente Lampen	
	Sicherheitseinstell.	Passwort ändern	
		Sicherheitseinstellungen ändern	Einschaltsperre
	Baudrate		2400/4800/9600/14400/19200/ 38400/57600/115200
	Testmuster		Ein/**Aus**
	Verd. Untertitel	Verd. Untert. aktiviert	Ein/**Aus**
		Untert.-Version	**CC1**/CC2/CC3/CC4
	Standby-Einstellungen	Monitor Aus	Ein/**Aus**
		Audio Passthrough	**Aus**/Computer 1/Computer 2/ Video, S-Video/HDMI
	Einst. zurücksetzen	Zurücksetzen/ Abbrechen	
6. INFORMATIONEN	Aktueller Systemstatus		• Quelle • Bildmodus • Auflösung • Lampenmodus • 3D Format • Farbsystem • **Äquivalente Lampen** • Firmware-Version

Beachten Sie, dass die Menüoptionen zur Verfügung stehen, wenn der Projektor mindestens ein gültiges Signal erkennt. Wenn kein Gerät an den Projektor angeschlossen ist oder kein Signal erkannt wird, ist nur begrenzter Zugriff auf Menüoptionen möglich.

Beschreibungen der einzelnen Menüs

- **Die in dieser Anleitung (insbesondere auf den Seiten 49 - 57) angegebenen Standardwerte dienen lediglich der Bezugnahme. Diese Werte können sich im Zuge der Produktverbesserung ändern.**

	FUNKTION	BESCHREIBUNG
I. DISPLAY Menü	**Wandfarbe**	Korrigiert die Farbe des projizierten Bildes, wenn die Projektionsfläche nicht weiß ist. Siehe „Wandfarbe verwenden“ auf Seite 36 für Einzelheiten.
	Bildformat	Je nach Eingangssignalquelle gibt es vier Optionen für die Einstellung des Bildformats. Siehe „Bildformat wählen“ auf Seite 33 für Einzelheiten.
	Schrägposition	Korrigiert die Schrägposition des Bildes. Siehe „Schrägposition korrigieren“ auf Seite 27 für Einzelheiten.
	Position	Zeigt die Seite zur Anpassung der Position an. Verschieben Sie das projizierte Bild mit den Richtungspfeiltasten. Die im unteren Bereich der Seite angezeigten Werte ändern sich bei jedem Tastendruck, bis der Höchst- oder Mindestwert erreicht ist. **Diese Funktion steht nur bei PC-Signalen (Analog-RGB) zur Verfügung.**
	Phase	Dient der Anpassung der Phase des Taktsignals, um Bildverzerrungen zu verringern.  Diese Funktion steht nur bei PC-Signalen (Analog-RGB) zur Verfügung.
	H-Größe	Passt die horizontale Breite des Bildes an. **Diese Funktion steht nur bei PC-Signalen (Analog-RGB) zur Verfügung.**
	Digitaler Zoom	Vergrößert oder verkleinert das projizierte Bild. Siehe „Bild vergrößern und nach Details suchen“ auf Seite 33 für Einzelheiten.

	FUNKTION	BESCHREIBUNG
I. DISPLAY Menü	**3D**	Der Projektor ist mit einer 3D-Synchronisierungsfunktion ausgestattet, mit der Sie 3D-Filme, Videos und Sportereignisse auf realistischere Weise genießen können, da nun auch räumliche Tiefe mit ins Spiel kommt. Zum Betrachten der 3D-Bilder benötigen Sie eine 3D-Brille. **3D-Modus** Die Standardeinstellung ist **Auto**, der Projektor wählt bei Erkennung der 3D-Inhalte automatisch ein geeignetes 3D-Format. Falls der Projektor das 3D-Format nicht erkennen kann, drücken Sie zur Auswahl eines 3D-Modus ◀ / ▶ . **3D-Synchronisierung umkehren** Falls das Bild nicht in die Tiefe geht, sondern nach vorne heraustritt, können Sie dies mit dieser Funktion korrigieren.
	Lernvorlage	Stellt einige Vorlagen als Lernhilfen zur Verfügung. Diese können von Lehrkräften direkt eingesetzt werden. Siehe „Lernvorlage verwenden“ auf Seite 43 für Einzelheiten.

	FUNKTION	BESCHREIBUNG
2. BILD Menü	**Bildmodus**	Mittels der vordefinierten Bildmodi können Sie die Einrichtung des Projektorbildes für Ihren Eingangssignaltyp optimieren. Siehe „Bildmodus auswählen“ auf Seite 35 für Einzelheiten.
	Referenzmodus	Zur Auswahl eines Bildmodus zur optimalen Bilddarstellung und zur Feinabstimmung des Bildes mit den Optionen unten auf derselben Seite. Siehe „Modus Benutzer 1/Benutzer 2 einstellen“ auf Seite 35 für Einzelheiten.
	Helligkeit	Stellt die Helligkeit des Bildes ein. Siehe „Einstellung von Helligkeit“ auf Seite 36 für Einzelheiten.
	Kontrast	Stellt den Unterschied zwischen hellen und dunklen Bereichen im Bild ein. Siehe „Einstellung von Kontrast“ auf Seite 36 für Einzelheiten.
	Farbe	Dient der Einstellung der Farbsättigung, d. h. der Farbmenge in einem Videobild. Siehe „Einstellung von Farbe“ auf Seite 36 für Einzelheiten. ☞ **Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn ein Video-, S-Video- oder Component Video-Signal ausgewählt ist.**
	Farbton	Dient der Einstellung der roten und grünen Farbtöne auf dem Bild. Siehe „Einstellung von Farbton“ auf Seite 36 für Einzelheiten. ☞ **Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn ein Video- oder S-Video-Signal in NTSC ausgewählt wurde.**
	Bildschärfe	Passt die Schärfe bzw. Weichheit des Bildes an. Siehe „Einstellung von Bildschärfe“ auf Seite 36 für Einzelheiten. ☞ **Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn ein Video-, S-Video- oder Component Video-Signal ausgewählt ist.**

	FUNKTION	BESCHREIBUNG
2. BILD Menü	**Brilliant Color**	Siehe „Einstellung von Brilliant Color“ auf Seite 36 für Einzelheiten.
	Farbtemperatur	Siehe „Auswählen von Farbtemperatur“ auf Seite 37 für Einzelheiten.
	Farbtemperatur Feineinstellung	Siehe „Eine gewünschte Farbtemperatur einstellen“ auf Seite 37 für Einzelheiten.
	3D-Farbverwaltung	Siehe „3D-Farbverwaltung“ auf Seite 37 für Einzelheiten.
	Bildeinstellung zurücksetzen	Siehe „Aktuelle oder alle Bildmodi zurücksetzen“ auf Seite 38 für Einzelheiten. Wenn der Bildmodus auf Dynamisch eingestellt ist, wird durch Auswahl von „Aktuell“ nur Dynamisch auf den Standardwert zurückgesetzt; durch Auswahl von „Alles“ werden alle Bildmodus-Einstellungen auf die Standardwerte zurückgesetzt.
3. QUELLE Menü	**Schnelle Auto-Suche**	Siehe „Eingangssignal wechseln“ auf Seite 32 für Einzelheiten.
	Farbraum-Umwandlung	Siehe „Farbraum ändern“ auf Seite 32 für Einzelheiten.

	FUNKTION	BESCHREIBUNG
4. EINSTELLUNGEN: Standard Menü	**Präsentations-Timer**	Dieser Timer hilft Ihnen, Ihren Vortrag innerhalb eines bestimmten Zeitraums zu beenden. Siehe „Präsentations-Timer einstellen“ auf Seite 39 für Einzelheiten.
	Sprache	Legt die Sprache für die OSD-Menüs fest. Siehe „Menüs verwenden“ auf Seite 28 für Einzelheiten.
	Projektor Installation	Der Projektor kann an der Decke eines Raumes oder hinter einer Projektionsfläche mit einem oder mehreren Spiegeln montiert werden. Siehe „Standort auswählen“ auf Seite 15 für Einzelheiten.
	Menüeinstellungen	**Menü-Anzeigezeit** Legt fest, für wie lange das OSD-Menü nach der letzten Tastenbetätigung aktiviert bleibt. Mögliche Werte reichen von 5 bis 30 Sekunden, in Abständen von je 5 Sekunden. **Menüposition** Dient der Einstellung der OSD-Menüposition. **Erinnerungsmeldung** Legt fest, ob Erinnerungsmeldungen angezeigt werden sollen.

	FUNKTION	BESCHREIBUNG
4. EINSTELLUNGEN: Standard Menü	**Betriebse-instellungen**	**Direkt Strom Ein** Mit Ein aktivieren Sie die Funktion. Siehe „Projektor einschalten“ auf Seite 24 für Einzelheiten. **Autom. Abschaltung** Ermöglicht, dass sich der Projektor automatisch ausschaltet, wenn nach einem festgelegten Zeitraum kein Eingangssignal erkannt wird. Siehe „Einstellung Autom. Abschaltung“ auf Seite 60 für Einzelheiten. **Schnellkühlung** Wenn Sie **Ein** auswählen, wird die Funktion aktiviert und die Kühlung des Projektors wird auf ein paar Sekunden verkürzt. ☞ **Wenn Sie versuchen, den Projektor direkt nach der Schnellkühlung wieder zu starten, ist dies eventuell nicht möglich und stattdessen wird das Gebläse aktiviert.** **Sofortiger Neustart** Ist Sofortiger Neustart aktiviert, können Benutzer den Projektor nach seinem Ausschalten innerhalb von 90 Sekunden sofort wieder einschalten. **Timer** Stellt die Wartezeit für das Bild ein, wenn die entsprechende Funktion für die Wartezeit aktiviert wurde; nach Verstreichen der Zeit wird das Bild wieder angezeigt. Siehe „Bild ausblenden“ auf Seite 41 für Einzelheiten. **Sleeptimer** Stellt den automatischen Ausschalttimer ein. Der Timer kann auf einen Wert zwischen 30 Minuten and 12 Stunden eingestellt werden. **Lüftergeschwindigkeit** Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn ein Staubfilter installiert ist. Wenn Sie **Hoch** auswählen, wird die Funktion aktiviert.
	Bedientastenfeldsperre	Deaktiviert oder aktiviert sämtliche Tastenfunktionen am Projektor oder auf der Fernbedienung, mit Ausnahme der Taste zum Einschalten des Projektors.
	Hintergrundfarbe	Ermöglicht die Auswahl einer Hintergrundfarbe, die angezeigt wird, wenn der Projektor kein Signal empfängt. Es stehen vier Optionen zur Auswahl: BenQ-Logo, Schwarz, Blau oder Purpur.
	Startbild	Hiermit können Sie festlegen, welches Logo-Bild beim Einschalten des Projektors angezeigt wird. Es stehen drei Optionen zur Auswahl: BenQ-Logo, schwarzer Bildschirm oder blauer Bildschirm.

	FUNKTION	BESCHREIBUNG
5. EINSTELLUNGEN: Erweitert Menü	**Höhenmodus**	Ein Modus für den Betrieb in Höhenlagen. Siehe „Betrieb in Höhenlagen“ auf Seite 42 für Einzelheiten.
	Audio-einstellungen	Ruft das Menü Audioeinstellungen auf. **Ton aus** Aktiviert die Stummschaltungsfunktion. **Lautstärke** Reguliert die Lautstärke.
	Lampen-einstellungen	**Lampenmodus** Siehe „Öko-Funktion von Lampenmodus auf Sparmodus oder SmartEco einstellen“ auf Seite 59 für Einzelheiten. **Lampentimer zurücks.** Siehe „Lampentimer zurücksetzen“ auf Seite 64 für Einzelheiten. **Äquivalente Lampen** Unter „Lampenstunden erkunden“ auf Seite 59 erfahren Sie, wie die Lampenstunden insgesamt berechnet werden.
	Sicherheits-einstell.	**Passwort ändern** Sie werden aufgefordert, das aktuelle Passwort einzugeben, bevor Sie ein neues Passwort auswählen können. **Sicherheitseinstellungen ändern** **Einschaltsperre** Siehe „Passwortfunktion verwenden“ auf Seite 29 für Einzelheiten.
	Baudrate	Wählt eine Baudrate aus, die mit der des Computers übereinstimmt, so dass Sie eine Verbindung zum Computer über ein RS-232-Kabel herstellen und die Firmware des Projektors aktualisieren oder herunterladen können. Diese Funktion sollte nur von qualifiziertem Fachpersonal genutzt werden.
	Testmuster	Wenn Sie **Ein** auswählen, wird die Funktion aktiviert und der Projektor zeigt ein Gittertestmuster an. Dies hilft Ihnen bei der Einstellung der Bildgröße und der Bildschärfe, so dass Sie sicherstellen können, dass das projizierte Bild nicht verzerrt erscheint. Siehe „Integriertes Testmuster aktivieren“ auf Seite 26 für Einzelheiten.

	FUNKTION	BESCHREIBUNG
5. EINSTELLUNGEN: Erweitert Menü	**Verd. Untertitel**	**Verd. Untert. aktiviert** Aktiviert die Funktion durch Auswahl von **Ein**, wenn das ausgewählte Eingangssignal verdeckte Untertitel überträgt. Untertitel: Die Bildschirmanzeige von Dialogen, Erzählungen und Soundeffekten in TV-Sendungen und Videos, die verdeckt sind (und in der Regel in Fernsehprogrammen mit „CC“ gekennzeichnet sind). **Untert.-Version** Wählen Sie einen Modus für verdeckte Untertitel aus. Um Untertitel anzuzeigen, wählen Sie CC1, CC2, CC3 oder CC4 (CC1 zeigt Untertitel in der vorherrschenden Sprache Ihrer Region an).
	Standby-Einstellungen	**Monitor Aus** Wenn Sie **Ein** auswählen, wird die Funktion aktiviert. Im Bereitschaftsmodus kann der Projektor ein VGA-Signal ausgeben, wenn passende Geräte mit den Anschlüssen **COMPUTER 1** und **MONITORAUSGANG** verbunden sind. Siehe „Monitor anschließen“ auf Seite 19 für die Herstellung dieses Anschlusses. ☞ **Wenn Sie diese Funktion aktivieren, erhöht sich der Stromverbrauch im Bereitschaftsmodus ein wenig.** ☞ **Der Standby-Monitorausgang funktioniert nur, wenn ein geeigneter D-Sub-Eingang mit dem COMPUTER 1-Anschluss hergestellt wurde.** **Audio Passthrough** Im Bereitschaftsmodus kann der Projektor Ton abspielen, wenn Geräte mit den entsprechenden Anschlüssen sachgemäß verbunden sind. Drücken Sie ◀ / ▶, die zu verwendende Quelle zu wählen. Siehe „Verbindungen“ auf Seite 18 für die Herstellung dieses Anschlusses. ☞ **Wenn Sie diese Funktion aktivieren, erhöht sich der Stromverbrauch im Bereitschaftsmodus ein wenig.**
	Einst. zurücksetzen	Setzt alle Einstellungen auf die werkseitig eingestellten Werte zurück. ☞ **Die folgenden Einstellungen bleiben unverändert: Position, Phase, H-Größe, Benutzer 1, Benutzer 2, Projektorposition, Farbraum-Umwandlung, Höhenmodus, Sicherheitseinstellungen, Baudrate und Netzwerkeinstellungen.**

	FUNKTION	BESCHREIBUNG
6. INFORMATIONEN	**Aktueller Systemstatus**	**Quelle** Zeigt die aktuelle Signalquelle an. **Bildmodus** Zeigt den ausgewählten Modus im Menü **BILD** an. **Auflösung** Zeigt die native Auflösung des Eingangssignals an. **Lampenmodus** Zeigt den aktuellen Lampenmodus. **3D Format** Zeigt den aktuellen 3D-Modus. **Farbsystem** Zeigt das Format des Eingangssystems an: NTSC, PAL, SECAM oder RGB. **Äquivalente Lampen** Zeigt die Anzahl der genutzten Betriebsstunden der Lampe an. **Firmware-Version** Zeigt die Firmware-Version.

Wartung

Pflege des Projektors

Der Projektor benötigt nur wenig Wartung. Lediglich das Objektiv und das Gehäuse sollten Sie in regelmäßigen Abständen reinigen.

Entfernen Sie außer der Lampe keine Bauteile des Projektors. Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn andere Teile ersetzt werden müssen.

Objektiv reinigen

Reinigen Sie das Objektiv, wenn sie Schmutz oder Staub auf seiner Oberfläche bemerken.

- Entfernen Sie den Staub mit einem Behälter mit Druckluft.
- Bei Schmutz oder Verschmierungen wischen Sie die Objektivoberfläche vorsichtig mit einem Linsenreinigungspapier oder einem weichen Tuch ab, das mit Linsenreiniger befeuchtet ist.
- Verwenden Sie auf keinen Fall irgendeine Art von Polierpads, alkalische/saure Reiniger, Scheuerpulver oder flüchtige Lösungsmittel wie Alkohol, Benzin, Verdünner oder Insektizide. Die Anwendung solcher Mittel oder ihr längerer Kontakt mit Gummi- und Vinylmaterialien kann die Oberfläche des Projektors und das Gehäusematerial beschädigen.

⚠ **Behandeln Sie das Objektiv nie mit scheuernden Materialien.**

Projektorgehäuse reinigen

Schalten Sie den Projektor vor der Reinigung des Gehäuses sachgemäß aus, wie in „Projektor ausschalten“ auf Seite 45 beschrieben ist, und ziehen Sie den Stecker der Netzleitung ab.

- Wischen Sie Schmutz oder Staub auf dem Gehäuse mit einem weichen, fusselfreien Tuch weg.
- Um hartnäckige Verschmutzungen oder Flecken zu entfernen, befeuchten Sie ein weiches Tuch mit Wasser und einem pH-neutralen Reinigungsmittel. Wischen Sie dann das Gehäuse damit ab.

⚠ **Verwenden Sie auf keinen Fall Wachs, Alkohol, Benzol, Verdünner oder andere chemische Reinigungsmittel. Diese Mittel können das Gehäuse beschädigen.**

Projektor lagern

Wenn Sie den Projektor über längere Zeit lagern müssen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Vergewissern Sie sich, dass Temperatur und Luftfeuchte des Lagerorts innerhalb des für den Projektor empfohlenen Bereichs liegen. Der Bereich ist unter „Technische Daten“ auf Seite 68 angegeben, oder erkundigen Sie sich bei Ihrem Händler.
- Klappen Sie die Einstellfüße ein.
- Nehmen Sie die Batterie aus der Fernbedienung heraus.
- Verpacken Sie den Projektor in der Originalverpackung oder einer gleichwertigen Verpackung.

Projektor transportieren

Es wird empfohlen, den Projektor in der Originalverpackung oder einer gleichwertigen Verpackung zu transportieren.

Informationen über die Lampe

Lampenstunden erkunden

Wenn der Projektor in Betrieb ist, wird die Betriebszeit der Lampe vom integrierten Timer automatisch (in Stunden) berechnet. Die entsprechenden Lampenstunden werden anhand folgender Formel berechnet:

Gesamtlampenbetriebszeit= 1 (Stunden im Sparmodus) + 4/3 (Stunden im normalen Modus)

☞ **Siehe "Öko-Funktion von Lampenmodus auf Sparmodus oder SmartEco einstellen" unten für weitere Informationen über den Sparmodus-Modus.**

Die Lampenstunden im **Sparmodus**-Modus werden als 3/4 der Stunden im **Normal**-Modus berechnet. Wenn Sie demnach den Projektor im **Sparmodus**-Modus betreiben, verlängern sich die Lampenstunden um 1/3.

Informationen über Lampenstunden einholen:

1. Drücken Sie erst **Menu/Exit** und dann ◀/▶, bis das Menü **EINSTELLUNGEN: Erweitert** hervorgehoben ist.
2. Drücken Sie ▼, um **Lampeneinstellungen** zu markieren, und drücken Sie **Mode/Enter**. Die Seite **Lampeneinstellungen** wird angezeigt.
3. Die Informationen über **Äquivalente Lampen** werden im Menü angezeigt.
4. Um das Menü zu beenden, drücken Sie **Menu/Exit**.

Sie können Informationen über die Lampenstunden über das Menü **INFORMATIONEN** einholen.

Lebensdauer der Lampe verlängern

Die Projektorlampe ist ein Verschleißteil. Um die Lebensdauer der Lampe so lange wie möglich zu verlängern, können Sie folgende Einstellungen im OSD-Menü oder über die Fernbedienung vornehmen.

Öko-Funktion von Lampenmodus auf Sparmodus oder SmartEco einstellen

Mit dem Modus **Sparmodus**/**SmartEco** verringert sich das Systemgeräusch und der Energieverbrauch. Wurde der Modus **Sparmodus**/**SmartEco** ausgewählt, wird die Lichtstärke reduziert und die projizierten Bilder erscheinen dunkler, was Projektor für eine längere Nutzungszeit schützt.

Wenn Sie den Projektor in den Modus **Sparmodus**/**SmartEco** setzen, verlängert sich auch die Betriebsdauer der Lampe. Um den Modus **Sparmodus**/**SmartEco** einzustellen, rufen Sie das Menü **EINSTELLUNGEN: Erweitert** > **Lampeneinstellungen** > **Lampenmodus** und drücken Sie ◀/▶.

Die Definition der Lampenmodi können Sie der folgenden Tabelle entnehmen.

Lampenmodus	Beschreibung
Normal	100% Lampenhelligkeit.
Sparmodus	Verringert Energieverbrauch der Lampe um 20 %.
SmartEco	Verringert Energieverbrauch der Lampe je nach Helligkeit des Inhaltes um bis zu 70 %.

Einstellung Autom. Abschaltung

Mut Hilfe dieser Funktion kann sich der Projektor automatisch ausschalten, wenn nach einer festgelegten Zeit keine Eingangsquelle erkannt wird, damit die Lebensdauer der Lampe nicht unnötig verkürzt wird.

Um **Autom. Abschaltung** einzustellen, rufen Sie das Menü **EINSTELLUNGEN: Standard** > **Autom. Abschaltung** auf und drücken Sie ◀/▶. Es kann ein Zeitwert von 5 bis 30 Minuten in Schritten von 5 Minuten eingestellt werden. Wenn die voreingestellten Zeitspannen für Ihre Präsentation nicht geeignet sind, wählen Sie **Deaktiviert**. Der Projektor schaltet sich dann nicht automatisch nach einer bestimmten Zeit aus.

Zeit des Lampenwechsels

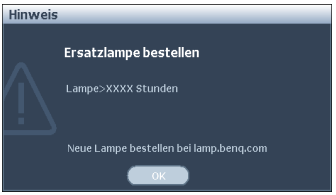
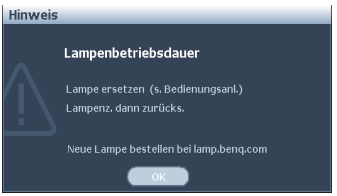
Wenn die **Lampenanzeige** rot leuchtet oder zeitgemäß eine Meldung erscheint, die einen Lampenwechsel empfiehlt, dann setzen Sie eine neue Lampe ein oder wenden Sie sich an Ihren Händler. Eine alte Lampe kann den Betrieb des Projektors stören und in manchen Fällen könnte sie sogar explodieren.

⚠ **Versuchen Sie nicht, die Lampe eigenständig zu ersetzen. Beauftragen Sie den qualifizierten Kundendienst mit dem Ersatz.**

⚠ **Wenn die Lampe zu heiß wird, leuchten die Lampen- und die Temperatur-Signalleuchte auf. Schalten Sie den Projektor aus, und lassen Sie ihn ca. Siehe „Anzeigen“ auf Seite 65 für Einzelheiten.**

Die folgende Lampen-Warnmeldung erinnert Sie daran, die Lampe zu ersetzen.

☞ **Die nachstehenden Warnmeldungen dienen lediglich der Information. Bitte halten Sie sich bei der Vorbereitung und beim Wechsel der Lampe an die auf dem Bildschirm angezeigten Anweisungen.**

Status	Meldung
Setzen Sie eine neue Lampe für eine optimale Leistung ein. Läuft der Projektor in der Regel, wenn **Sparmodus** ausgewählt ist („Öko-Funktion von Lampenmodus auf Sparmodus oder SmartEco einstellen“ auf Seite 59), können Sie den Projektor so lange weiter verwenden, bis die nächste Lampenwarnung angezeigt wird.	
Eine neue Lampe sollte eingesetzt werden, um Unannehmlichkeiten zu vermeiden, wenn die Lampenzeit des Projektors überschritten wird.	
Zu diesem Zeitpunkt sollte die Lampe unbedingt ersetzt werden. Die Lampe ist ein Verschleißteil. Die Helligkeit der Lampe nimmt im Laufe der Zeit ab. Dieses Verhalten ist normal für die Lampe. Die Lampe kann ersetzt werden, wann die Helligkeit merkbar nachlässt.	
Die Lampe MUSS ersetzt werden, bevor der Projektor wieder normal in Betrieb gesetzt werden kann.	

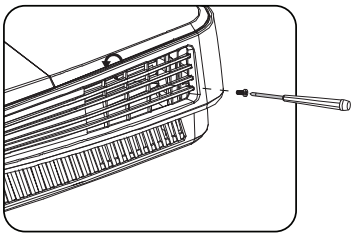
☞ **„XXXX“ in den obigen Meldungen sind Zahlen, die je nach Modell unterschiedlich sind.**

Lampe ersetzen

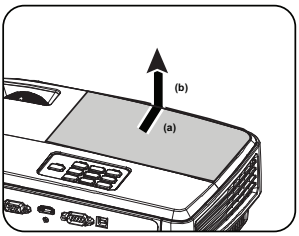
⚠ • **Eine Hg-Lampe enthält Quecksilber. Behandeln Sie sie gemäß lokalen Entsorgungsvorschriften. Siehe www.lamprecycle.org.**

- **Wird die Lampe bei einem von der Decke auf dem Kopf nach unten hängenden Projektor ersetzt, achten Sie darauf, dass sich niemand unterhalb der Lampenfassung befindet, damit es nicht zu möglichen Verletzungen oder Beschädigungen von menschlichen Augen infolge von Glassplittern kommt.**
- **Verringern Sie das Risiko von Stromschlägen, indem Sie den Projektor immer ausschalten und den Stecker der Netzleitung abziehen, bevor Sie die Lampe wechseln.**
- **Um schwere Verbrennungen zu vermeiden, lassen Sie den Projektor sich mindestens 45 Minuten lang abkühlen, bevor Sie die Lampe ersetzen.**
- **Um das Risiko von Verletzungen Ihrer Finger und von Beschädigungen der internen Bauteilen zu verringern, seien Sie vorsichtig, wenn Sie in Stücke zersplittertes Lampenglas entfernen.**
- **Um das Risiko von Verletzungen Ihrer Finger und/oder eine Beeinträchtigung der Bildqualität durch Berührung der Objektivs zu verringern, berühren Sie nicht das leere Lampenfach beim Herausnehmen der Lampe.**
- **Diese Lampe enthält Quecksilber. Entsorgen Sie diese Lampe gemäß den örtlichen Vorschriften für Sondermüll.**
- **Um eine optimale Leistung des Projektors zu gewährleisten, wird empfohlen, dass Sie eine BenQ-Projektorlampe für den Lampenersatz erwerben.**

1. Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Stecker der Netzleitung von der Steckdose ab. Wenn die Lampe heiß ist, warten Sie ungefähr 45 Minuten, bis sich die Lampe abgekühlt hat, um Verbrennungen zu vermeiden.
2. Lösen Sie die Schraube an der Lampenabdeckung.

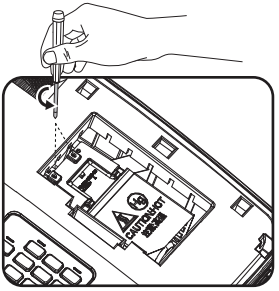


3. Nehmen Sie die Lampe heraus, indem Sie (a) die Abdeckung zur Seite des Projektors schieben und (b) die Abdeckung abheben.

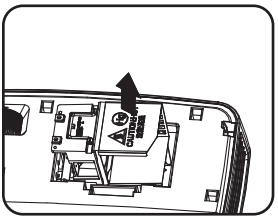


⚠
- **Schalten Sie das Gerät nicht ein, wenn die Lampenabdeckung abgenommen ist.**
- **Stecken Sie Ihre Finger nicht zwischen Lampe und Projektor hinein. Die scharfen Kanten im Projektor könnten Verletzungen verursachen.**

4. Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Lampe befestigt wird.

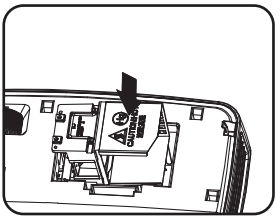


5. Heben Sie den Griff hoch, so dass er aufrecht steht. Ziehen Sie die Lampe mit dem Griff langsam aus dem Projektor heraus.

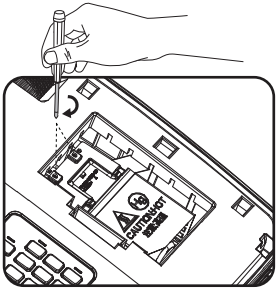


⚠
- **Wenn die Lampe zu schnell herausgezogen wird, kann sie zerbrechen und die Glassplitter können in den Projektor fallen.**
- **Legen Sie die Lampe nicht dort ab, wo sie mit Wasser bespritzt werden könnte, Kinder danach greifen können oder in der Nähe von brennbaren Materialien.**
- **Stecken Ihre Hand nicht in den Projektor, nachdem die Lampe entfernt wurde. Wenn Sie mit den optische Bauteilen im Innern in Berührung kommen, kann dies zu Farbungleichmäßigkeiten oder Verzerrungen des projizierten Bildes führen.**

6. Setzen Sie die neue Lampe in das Lampenfach ein und achten Sie dabei darauf, dass sie in den Projektor passt.



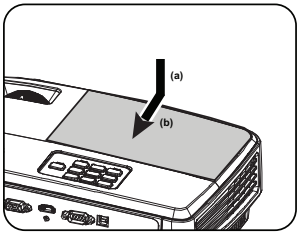
7. Ziehen Sie die Schrauben fest an, mit denen die Lampe befestigt wird.



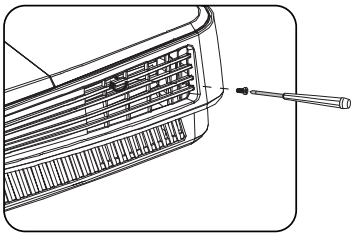
- **Eine lose Schraube kann zu einer schlechten Verbindung und damit zu Fehlfunktionen führen.**
- **Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest an.**

8. Achten Sie darauf, dass der Griff absolut flach liegt und eingerastet ist.

9. Schieben Sie die Lampenabdeckung wieder auf.



10. Ziehen Sie die Schraube an, mit der die Lampenabdeckung befestigt wird.



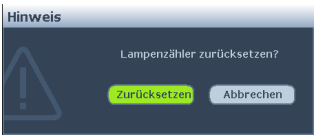
- **Eine lose Schraube kann zu einer schlechten Verbindung und damit zu Fehlfunktionen führen.**
- **Ziehen Sie die Schraube nicht zu fest an.**

11. Starten Sie den Projektor neu.

Schalten Sie das Gerät nicht ein, wenn die Lampenabdeckung abgenommen ist.

Lampentimer zurücksetzen

12. Öffnen Sie das Bildschirmmenü (OSD), nachdem das Startlogo angezeigt wurde. Rufen Sie das Menü **EINSTELLUNGEN: Erweitert** > **Lampeneinstellungen** auf. Drücken Sie **Mode/Enter**. Die Seite **Lampeneinstellungen** wird angezeigt. Drücken Sie ▼, um **Lampentimer zurücks.** zu markieren, und drücken Sie **Mode/Enter**. Eine Warnmeldung wird angezeigt und fragt Sie, ob Sie den Lampentimer zurücksetzen möchten. Markieren Sie **Zurücksetzen** und drücken Sie **Mode/Enter**. Die Lampenbetriebszeit wird auf 0 zurückgesetzt.



Setzen Sie den Lampentimer nur dann zurück, wenn die Lampe neu ist oder ersetzt wurde, da dies ansonsten zu Beschädigungen führen kann.

Anzeigen

Licht			Status & Beschreibung
POWER	**TEMP**	**LAMP**	
Betriebsvorgänge			
Orange	**Aus**	**Aus**	Bereitschaftsmodus
Blinkt grün	**Aus**	**Aus**	Einschalten
Grün	**Aus**	**Aus**	Normaler Betrieb
Blinkt orange	**Aus**	**Aus**	Normale Abkühlung beim Abschalten
Rot	**Aus**	**Aus**	Download
Grün	**Aus**	**Rot**	CW-Startfehler
Blinkt rot	**Aus**	**Aus**	Skalierer-Abschaltung fehlgeschlagen (Daten vorhanden)
Rot	**Aus**	**Rot**	Skalierer-Rücksetzung fehlgeschlagen (nur Videoprojektor)
Grün	**Aus**	**Aus**	Einbrennung ein
Grün	**Grün**	**Grün**	Einbrennung aus
Lampenvorgänge			
Aus	**Aus**	**Rot**	Lampe 1-Fehler im Normalbetrieb
Aus	**Aus**	**Blinkt rot**	Lampe leuchtet nicht
Temperaturvorgänge			
Rot	**Rot**	**Aus**	Lüfter 1-Fehler (die tatsächliche Lüftergeschwindigkeit weicht um ±25 % von der gewünschten Geschwindigkeit ab)
Rot	**Blinkt rot**	**Aus**	Lüfter 2-Fehler (die tatsächliche Lüftergeschwindigkeit weicht um ±25 % von der gewünschten Geschwindigkeit ab)
Rot	**Grün**	**Aus**	Lüfter 3-Fehler (die tatsächliche Lüftergeschwindigkeit weicht um ±25 % von der gewünschten Geschwindigkeit ab)
Blinkt rot	**Blinkt rot**	**Aus**	Temperatur 1-Fehler (Überhitzung)
Grün	**Blinkt rot**	**Aus**	Thermosensor 1-offen-Fehler
Grün	**Grün**	**Aus**	Thermosensor 1-Kurzschluss-Fehler
Grün	**Blinkt grün**	**Aus**	Thermo-IC #1 I2C-Anschlussfehler
Blinkt grün	**Rot**	**Aus**	Temperatur 2-Fehler (Überhitzung)
Blinkt grün	**Blinkt rot**	**Aus**	Thermosensor 2-offen-Fehler
Blinkt grün	**Grün**	**Aus**	Thermosensor 2-Kurzschluss-Fehler

Blinkt grün	**Blinkt grün**	**Aus**	Thermo-IC #2 I2C-Anschlussfehler

Fehlerbehebung

ⓘ Der Projektor schaltet sich nicht ein

Ursache	Korrekturmaßnahme
Die Netzleitung liefert keinen Strom.	Stecken Sie den Stecker der Netzleitung in den Netzanschluss am Projektor und dann in eine Steckdose. Ist die Steckdose mit einem Schalter versehen, achten Sie darauf, dass er eingeschaltet ist.
Sie versuchen, den Projektor während der Kühlphase wieder einzuschalten.	Warten Sie, bis die Kühlphase abgeschlossen ist.

ⓘ Kein Bild

Ursache	Korrekturmaßnahme
Die Videoquelle ist nicht eingeschaltet oder nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	Schalten Sie die Videoquelle an und prüfen Sie, ob das Signalkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.
Der Projektor ist nicht sachgemäß mit dem Eingangssignalgerät verbunden.	Prüfen Sie die Verbindung.
Das Eingangssignal wurde nicht richtig ausgewählt.	Wählen Sie mit der Taste **SOURCE** auf dem Projektor oder auf der Fernbedienung das richtige Eingangssignal aus.
Die Objektivkappe ist noch aufgesetzt.	Nehmen Sie die Objektivkappe ab.

ⓘ Unscharfes Bild

Ursache	Korrekturmaßnahme
Das Projektionsobjektiv ist nicht korrekt fokussiert.	Stellen Sie den Fokus des Objektivs mit dem Fokusring ein.
Der Projektor und die Projektionsfläche sind nicht richtig ausgerichtet.	Stellen Sie gegebenenfalls Projektionswinkel und -richtung sowie die Höhe des Geräts ein.
Die Objektivkappe ist noch aufgesetzt.	Nehmen Sie die Objektivkappe ab.

ⓘ Fernbedienung funktioniert nicht

Ursache	Korrekturmaßnahme
Die Batterie ist leer.	Legen Sie eine neue Batterie ein.
Zwischen Fernbedienung und Projektor befindet sich ein Hindernis.	Entfernen Sie das Hindernis.
Sie sind zu weit weg vom Projektor.	Stehen Sie nicht weiter als 8 Meter (26 Fuß) vom Projektor entfernt.

ⓘ Das Passwort ist falsch

Ursache	Korrekturmaßnahme
Sie haben das Passwort vergessen.	Siehe bitte „Passwortrückruf einleiten“ auf Seite 30 für Einzelheiten.

Technische Daten

☞ **Änderungen aller technischen Daten sind vorbehalten.**

Optische Daten

Auflösung
(MS517/MS517F)
800 x 600 SVGA
(MX518/MX518F)
1024 x 768 XGA
(MW519)
1280 x 800 WXGA
Anzeigesystem
1-CHIP DMD
F-Wert des Objektivs
(MS517/MX518/MS517F/MX518F)
F = 2,51 bis 2,69
f = 21,95 bis 24,18 mm
(MW519)
F = 2,55 bis 3,06
f = 21 bis 25,6 mm
Versatz
(MS517/MX518/MS517F/MX518F): 130%
(MW519): 125%
Zoomverhältnis
(MS517/MX518/MS517F/MX518F): 1,1X
(MW519): 1,2X

Lampe
190-Watt-Lampe

Elektrische Daten

Stromversorgung
100 bis 240 V~, 2,6 A
50-60 Hz (automatisch)
Energieverbrauch
265 W (maximal); < 0,5 W (Bereitschaft)

Mechanische Daten

Gewicht
2,3 kg (5,1 lbs)

Ausgänge

RGB-Ausgang
D-Sub, 15-polig (weiblich) x 1
Lautsprecher
(Stereo) 2 Watt x 1

Steuerung

Serielle RS-232-Steuerung
9-polig x 1
Infrarotempfänger x 1
USB, TYP B x 1

Eingänge

Computereingang
RGB-Eingang
D-Sub, 15-polig (weiblich) x 2
Videosignaleingang
S-VIDEO
Mini-DIN, 4-polig x 1
VIDEO
Cinchanschluss x 1
SD/HDTV-Signaleingang
Analog - Component-Cinchanschluss x 3 (über RGB-Eingang)
Digital-HDMI x 1 (MS517/MX518/MW519)
Audioeingang
Audioeingang
PC-Audioanschluss x 2
Audioausgang
PC-Audioanschluss x 1

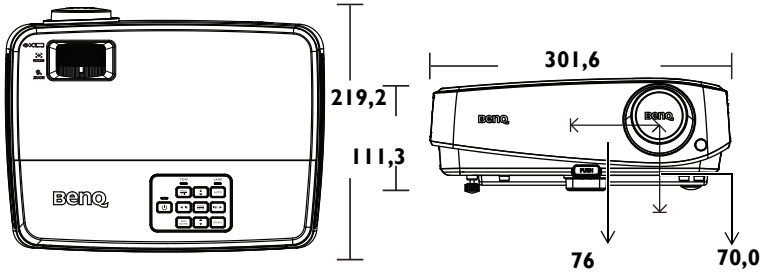
Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur
0°C–40 °C in Meeresspiegelhöhe
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb
10%-90% (nicht kondensierend)
Betriebshöhe
0 – 1499 m bei 0 – 35 °C
1500 – 3000* m bei 0 – 30 °C
(Höhenmodus aktiv)
* Gilt in der Region China nur bis zu einer Höhe von 2000 m.

☞ **Die Betriebszeit der Lampe hängt von Umgebungs- und Nutzungsbedingungen ab.**

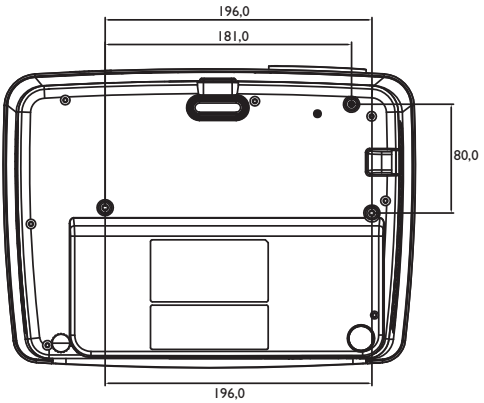
Abmessungen

301,6 mm (B) x 111,3 mm (H) x 219,2 mm (T)

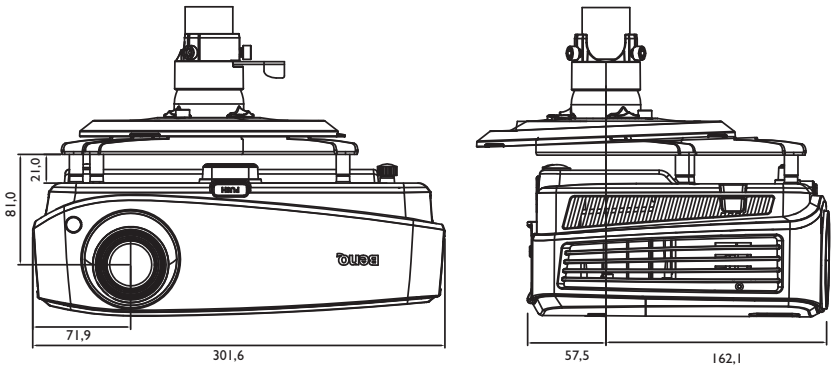


Deckenmontage

Deckenmontageschrauben:
M4 x 8 (Max. Länge = 8 mm)



Einheit: mm



Timingtabelle

Unterstütztes Timing bei PC-Eingang

Auflösung	Modus	Vertikalfrequenz (Hz)	Horizontalfrequenz (kHz)	Pixelfrequenz (MHz)
640 x 480	VGA_60*	59,940	31,469	25,175
	VGA_72	72,809	37,861	31,500
	VGA_75	75,000	37,500	31,500
	VGA_85	85,008	43,269	36,000
720 x 400	720 x 400_70	70,087	31,469	28,3221
800 x 600	SVGA_60*	60,317	37,879	40,000
	SVGA_72	72,188	48,077	50,000
	SVGA_75	75,000	46,875	49,500
	SVGA_85	85,061	53,674	56,250
	SVGA_120** (Reduced Blanking)	119,854	77,425	83,000
1024 x 768	XGA_60*	60,004	48,363	65,000
	XGA_70	70,069	56,476	75,000
	XGA_75	75,029	60,023	78,750
	XGA_85	84,997	68,667	94,500
	XGA_120** (Reduced Blanking)	119,989	97,551	115,5
1152 x 864	1152 x 864_75	75	67,5	108
1024 x 576	BenQ Notebook-Timing	60,0	35,820	46,966
1024 x 600	BenQ Notebook-Timing	64,995	41,467	51,419
1280 x 720	1280 x 720_60*	60	45,000	74,250
1280 x 768	1280 x 768_60*	59,87	47,776	79,5
1280 x 800	WXGA_60*	59,810	49,702	83,500
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500
	WXGA_85	84,880	71,554	122,500
	WXGA_120** (Reduced Blanking)	119,909	101,563	146,25
1280 x 1024	SXGA_60***	60,020	63,981	108,000
	SXGA_75	75,025	79,976	135,000
	SXGA_85	85,024	91,146	157,500
1280 x 960	1280 x 960_60***	60,000	60,000	108,000
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,500
1360 x 768	1360 x 768_60***	60,015	47,712	85,5
1440 x 900	WXGA+_60***	59,887	55,935	106,500
1400 x 1050	SXGA+_60***	59,978	65,317	121,750
1600 x 1200	UXGA***	60,000	75,000	162,000
1680 x 1050	1680 x 1050_60***	59,954	65,29	146,25
640 x 480 bei 67Hz	MAC13	66,667	35,000	30,240
832 x 624 bei 75Hz	MAC16	74,546	49,722	57,280
1024 x 768 bei 75Hz	MAC19	74,93	60,241	80,000
1152 x 870 bei 75Hz	MAC21	75,060	68,680	100,000

- ***Unterstütztes Timing bei 3D-Signalen mit dem Format Frame Sequential, Top Bottom und Side by Side.**
  ****Unterstütztes Timing bei 3D-Signalen mit dem Format Frame Sequential.**
  *****Unterstütztes Timing bei 3D-Signalen mit dem Format Top Bottom und Side by Side.**

- **Die oben angezeigten Timings werden aufgrund von EDID-Datei und Beschränkungen der VGA-Grafikkarte möglicherweise nicht unterstützt. Es ist möglich, dass einige Timings nicht ausgewählt werden können.**

Unterstütztes Timing bei HDMI (HDCP)-Eingang

Auflösung	Modus	Vertikalfrequenz (Hz)	Horizontalfrequenz (kHz)	Pixelfrequenz (MHz)
640 x 480	VGA_60*	59,940	31,469	25,175
	VGA_72	72,809	37,861	31,500
	VGA_75	75,000	37,500	31,500
	VGA_85	85,008	43,269	36,000
720 x 400	720 x 400_70	70,087	31,469	28,3221
800 x 600	SVGA_60*	60,317	37,879	40,000
	SVGA_72	72,188	48,077	50,000
	SVGA_75	75,000	46,875	49,500
	SVGA_85	85,061	53,674	56,250
	SVGA_120** (Reduced Blanking)	119,854	77,425	83,000
1024 x 768	XGA_60*	60,004	48,363	65,000
	XGA_70	70,069	56,476	75,000
	XGA_75	75,029	60,023	78,750
	XGA_85	84,997	68,667	94,500
	XGA_120** (Reduced Blanking)	119,989	97,551	115,5
1152 x 864	1152 x 864_75	75	67,5	108
1280 x 768	1280 x 768_60*	59,87	47,776	79,5
1024 x 576 bei 60Hz	BenQ Notebook-Timing	60,00	35,820	46,996
1024 x 600 bei 65 Hz	BenQ Notebook-Timing	64,995	41,467	51,419
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45,000	74,250
1280 x 768	1280 x 768_60	59,870	47,776	79,5
1280 x 800	WXGA_60*	59,810	49,702	83,500
	WXGA_75	74,934	62,795	106,500
	WXGA_85	84,880	71,554	122,500
	WXGA_120** (Reduced Blanking)	119,909	101,563	146,25
1280 x 1024	SXGA_60***	60,020	63,981	108,000
	SXGA_75	75,025	79,976	135,000
	SXGA_85	85,024	91,146	157,500
1280 x 960	1280 x 960_60***	60,000	60,000	108,000
	1280 x 960_85	85,002	85,938	148,500
1360 x 768	1360 x 768_60***	60,015	47,712	85,5
1440 x 900	WXGA+_60***	59,887	55,935	106,500
1400 x 1050	SXGA+_60***	59,978	65,317	121,750
1600 x 1200	UXGA***	60,000	75,000	162,000
1680 x 1050	1680 x 1050_60***	59,954	65,29	146,25
640 x 480 bei 67Hz	MAC13	66,667	35,000	30,240
832 x 624 bei 75Hz	MAC16	74,546	49,722	57,280
1024 x 768 bei 75Hz	MAC19	74,93	60,241	80,000
1152 x 870 bei 75Hz	MAC21	75,060	68,680	100,000

- ***Unterstütztes Timing bei 3D-Signalen mit dem Format Frame Sequential, Top Bottom und Side by Side.**
  ****Unterstütztes Timing bei 3D-Signalen mit dem Format Frame Sequential.**
  *****Unterstütztes Timing bei 3D-Signalen mit dem Format Top Bottom und Side by Side.**

- **Die oben angezeigten Timings werden aufgrund von EDID-Datei und Beschränkungen der VGA-Grafikkarte möglicherweise nicht unterstützt. Es ist möglich, dass einige Timings nicht ausgewählt werden können.**

Timing	Auflösung	Vertikalfrequenz (Hz)	Horizontalfrequenz (kHz)	Pixelfrequenz (MHz)	Hinweis
480i*	720 x 480	59,94	15,73	27	Nur HDMI
480p	720 x 480	59,94	31,47	27	Nur HDMI
576i	720 x 576	50	15,63	27	HDMI/DVI
576p	720 x 576	50	31,25	27	HDMI/DVI
720/50p**	1280 x 720	50	37,5	74,25	HDMI/DVI
720/60p**	1280 x 720	60	45,00	74,25	HDMI/DVI
1080/50i***	1920 x 1080	50	28,13	74,25	HDMI/DVI
1080/60i***	1920 x 1080	60	33,75	74,25	HDMI/DVI
1080/24P**	1920 x 1080	24	27	74,25	HDMI/DVI
1080/25p	1920 x 1080	25	28,13	74,25	HDMI/DVI
1080/30p	1920 x 1080	30	33,75	74,25	HDMI/DVI
1080/50p	1920 x 1080	50	56,25	148,5	HDMI/DVI
1080/60p	1920 x 1080	60	67,5	148,5	HDMI/DVI

***Unterstütztes Timing bei 3D-Signalen mit dem Format Frame Sequential.**
****Unterstütztes Timing bei 3D-Signalen mit dem Format Top Bottom und Frame Packing.**
*****Unterstütztes Timing bei 3D-Signalen mit dem Format Side by Side.**

Unterstütztes Timing bei Component-YPbPr-Eingabe

Timing	Auflösung	Vertikalfrequenz (Hz)	Horizontalfrequenz (kHz)	Pixelfrequenz (MHz)
480i*	720 x 480	59,94	15,73	13,5
480p	720 x 480	59,94	31,47	27
576i	720 x 576	50	15,63	13,5
576p	720 x 576	50	31,25	27
720/50p	1280 x 720	50	37,5	74,25
720/60p	1280 x 720	60	45,00	74,25
1080/50i	1920 x 1080	50	28,13	74,25
1080/60i	1920 x 1080	60	33,75	74,25
1080/24p	1920 x 1080	24	27	74,25
1080/25p	1920 x 1080	25	28,13	74,25
1080/30p	1920 x 1080	30	33,75	74,25
1080/50p	1920 x 1080	50	56,25	148,5
1080/60p	1920 x 1080	60	67,5	148,5

- ***Unterstütztes Timing bei 3D-Signalen mit dem Format Frame Sequential.**
- **Bei Anzeige eines 1080i(1125i)-Signals bei 60 Hz oder 1080i(1125i)-Signals bei 50 Hz Signals kann es zu leichtem Bildzittern kommen.**

Unterstütztes Timing für Video- und S-Video-Eingang

Videomodus	Horizontalfrequenz (kHz)	Vertikalfrequenz (Hz)	Color Subcarrier Frequenz (MHz)
NTSC*	15,73	60	3,58
PAL	15,63	50	4,43
SECAM	15,63	50	4,25 oder 4,41
PAL-M	15,73	60	3,58
PAL-N	15,63	50	3,58
PAL-60	15,73	60	4,43
NTSC4.43	15,73	60	4,43

***Unterstütztes Timing bei 3D-Signalen mit dem Format Frame Sequential.**

Informationen zu Garantie und Copyright

MS517/MX518/MW519/MS517F/MX518F Patente

Dieser BenQ-Projektor mittels folgender Patente abgesichert:

U-S-Patente 6,837,608; 7,275,834; 7,181,318; Taiwan-Patente 202690; 205470; I228635; I259932; China-Patente (中国发明专利) ZL01143168.7; ZL03119907.0; ZL200510051609.2

Beschränkte Garantie

BenQ garantiert, dass dieses Produkt bei normaler Verwendung und Aufbewahrung frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist.

Für die Geltendmachung von Garantieansprüchen ist der Nachweis des Kaufdatums erforderlich. Falls bei diesem Produkt während des Garantiezeitraums Fehler auftreten, besteht die einzige Verpflichtung von BenQ und Ihr ausschließliches Recht im Austausch der defekten Teile (einschließlich der Arbeitszeit). Wenn Sie Garantieleistungen in Anspruch nehmen möchten, informieren Sie umgehend den Fachhändler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben, über den Fehler.

Wichtig: Die obige Garantie erlischt, falls das Gerät nicht in Übereinstimmung mit den schriftlichen Bedienungshinweisen BenQs bedient und betrieben wird. Insbesondere die Umgebungsluftfeuchtigkeit von 10 bis 90 %, der vorgeschriebene Temperaturbereich von 0 °C bis 35 °C sowie die Höhe des Einsatzortes von maximal 1499 m sind einzuhalten, der Projektor darf nicht in staubiger Umgebung betrieben werden. Diese Garantie gewährt Ihnen bestimmte rechtliche Ansprüche. Darüber hinaus können Ihnen weitere Ansprüche zustehen, die sich von Land zu Land unterscheiden.

Weitere Informationen finden Sie auf der Website www.BenQ.com.

Copyright

Copyright 2012 BenQ Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Handbuch darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die BenQ Corporation weder ganz noch auszugsweise und in keiner Form und mit keinem Hilfsmittel, weder elektronisch noch mechanisch, magnetisch, optisch, chemisch, von Hand oder auf sonstige Weise, aufgezeichnet, kopiert, übertragen, abgeschrieben, in Datenabrufsystemen gespeichert oder in andere Sprachen oder Maschinensprachen übersetzt werden.

Haftungseinschränkung

Die BenQ Corporation lehnt jegliche impliziten und expliziten Haftungs- und Garantieansprüche hinsichtlich der Inhalte dieses Dokuments und insbesondere der Marktfähigkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck ab. Ferner behält sich die BenQ Corporation inhaltliche Änderungen vor, ohne dabei verpflichtet zu sein, irgendeine Person von derartigen Überarbeitungen oder Änderungen zu unterrichten.

*DLP, Digital Micromirror Device und DMD sind Marken von Texas Instruments. Andere Marken sind Urheberrechte ihrer jeweiligen Firmen oder Organisationen.